



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사 학위논문

사하라 이남 아프리카 여성의 지위가 임신 중 HIV 검진에 미치는 영향

The Impact of Women's Status
on the Uptake of HIV Testing during Pregnancy
among sub-Saharan African Countries

2018년 8월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학 전공
손슬기

사하라 이남 아프리카 여성의 지위가 임신 중 HIV 검진에 미치는 영향

지도교수 조 병 희

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함

2018년 5월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학 전공
손 슬 기

손슬기의 석사 학위논문을 인준함

2018년 7월

위 원 장	<u>김 선 영</u>	(인)
부 위 원 장	<u>김 창 엽</u>	(인)
위 원	<u>조 병 희</u>	(인)

국문초록

효과적인 치료제 개발과 예방을 위한 국제사회의 노력으로 전세계에서 HIV/AIDS가 점차 사라지고 있지만 여전히 사하라 이남 아프리카에서는 심각한 보건 문제로 꼽힌다. 특히 전세계적으로 남성의 유병률이 높는데 반해, 이 지역은 여성의 유병률이 남성보다 약 두 배 가량 높아 감염과 치료에 젠더 불평등이 작동하고 있다. 감염 여성이 임신과 출산 과정 중 태아와 신생아에게 바이러스가 전달되는 수직감염이 발생해 아동의 감염과 사망률을 높이는 문제로 이어져 심각성이 더해진다. 모자수직감염 예방을 위해 무엇보다 선행되어야 할 HIV 검진이 원활하게 이루어지지 못하면 이후에 시기적절하게 개입할 가능성도 현저하게 떨어진다. 본 연구에서는 여성이 HIV에 취약해지는 메커니즘, 즉 여성의 낮은 지위가 모자수직감염의 발생 가능성을 높인다고 가정하고 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향을 살펴보았다.

본 연구는 사하라 이남 아프리카 28개 국가의 DHS 자료를 바탕으로 최근 5년 이내 출산 경험이 있고 현재 배우자와 동거 중인 15세에서 49세 사이의 여성 97,847명의 응답을 분석하였다. 개인의 인구사회학적 변수와 함께 산전 관리와 HIV/AIDS 모자수직감염에 대한 지식을 측정하였고, 여성의 지위를 세계 요인으로 나누어 측정하였다. 또한 분석 국가의 경제 및 사회문화적 특성을 반영하기 위해 국가수준의 변수(GDP per capita, GII, 모자수직감염률, 지리적 위치 및 종교)를 포함하여 분석하였다. 구체적으로는 응답자의 인구사회학적 특성과 독립변수가 HIV 검진을 받고 그 결과를 아는지 기술분석과 카이제곱 검정을 실시하였으며, 여성의 지위 중에서 일부 변수의 평균 차이를 살펴보기 위해 t 검정을 실시하였다. 변수 간 상관성을 확인하기 위한 상관분석과 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하여 HIV 검진에 미치는 여성의 지위의 영향력을 확인하였다. 마지막으로 국가 수준의 변수를 포함하여 다수준 분석을 실시하였다.

분석 결과, 다수의 여성이 지난 5년 이내의 출산 과정에서 HIV 검진을 받지 않았으며, 특히 연령이 증가할수록, 교육을 받지 않을수록, 시골 지역에 거주할수록 검진을 받지 않는 경향이 나타났다. 또한 가정 내 경제수준에 따라 HIV 검진 여부에 차이가 나타나 부유할수록 검진을 더 많이 받았다. 또한 산전검사 횟수가 많고 12주 이내에 조기 산전검진을 받았으며 HIV 모자수직 감염에 대한 지식을 정확하게 알고 있는 경우 검진율을 높였다. 다수준 분석 결과, 대상 국가의 지리적 위치에 따라 HIV 검진 양상이 큰 차이가 나타났다. 중앙아프리카 대비 동아프리카, 서아프리카, 남아프리카의 여성이 임신 중 HIV 검진을 많이 받았으며, 이슬람교 국가보다 기독교 국가의 HIV 검진 참여율이 높았다. 또한, 젠더 불평등 지수가 낮고 임산부 ART 보급률이 높으며 모자수직감염률이 낮은 국가에서 HIV 검진율이 높았다. 국가 수준의 변수를 투입하자 여성의 지위 중에서 의사결정권 변수의 효과가 사라졌다.

본 연구는 HIV/AIDS 모자수직감염 예방을 위해 지금까지 주로 언급된 진단 도구와 약물을 제공하는 방법의 효과성을 확인하는 것으로부터 나아가, 이 지역의 사회문화적인 요인, 특히 성인지적 관점에서 살펴보아야 할 필요성을 확인하였다. 연구 결과는 가정과 사회에서 신체적, 정서적, 사회적으로 억압 받고 자신의 몸에 대해 스스로 유익한 결정을 내리지 못하는 여성의 인권을 보호하고 지위를 향상시켜야 HIV 전파를 감소시킬 수 있다는 주장에 정당성을 신는다. 이는 HIV/AIDS 감소와 함께 지속가능한 개발 중 다섯 번째 목표인 젠더 형평성과 궤를 같이 한다.

주요어: HIV/AIDS, HIV/AIDS 모자수직감염, HIV 검진, 여성의 지위, 임파워먼트, 사하라 이남 아프리카, 다수준분석

학번: 2016-24032

목 차

1. 서론	1
1.1. 연구의 배경 및 필요성.....	1
1.2. 연구 목적.....	4
2. 선행연구 고찰.....	5
2.1. HIV/AIDS 모자수직감염 현황	5
2.2. HIV/AIDS 모자수직감염 예방	8
2.3. 여성의 지위	11
2.4. 여성의 지위와 건강	12
(1) 여성의 지위와 모자보건	12
(2) 여성의 지위와 HIV/AIDS.....	14
(3) 여성의 지위와 HIV/AIDS 모자수직감염(예방)	15
3. 연구방법	18
3.1. 연구자료 및 대상	18
3.2. 변수의 정의	21
(1) 종속변수	21
(2) 독립변수	21
(3) 통제변수	24
3.3. 분석방법	28
4. 결과	32

4.1. 주요 변수의 일반적 특성	32
4.2. HIV 검진 서비스 이용	39
(1) 인구사회학적 변수와 HIV 검진	39
(2) 모자보건 변수 및 모자수직감염 지식과 HIV 검진	42
(3) 여성의 지위와 HIV 검진	43
4.3. 분석 결과	45
4.4. 다수준 분석	48
(1) 국가 별 경향 분석	48
(2) 다수준 분석 결과	53
5. 결론 및 제언.....	5 8
5.1. 요약 및 함의.....	5 8
5.2. 연구의 한계 및 제언	6 3
참고문헌.....	6 6
Abstract	7 7

표 목차

표 1. 모자수직감염 예방 저해요인 분류	9
표 2. 분석대상 국가, 조사회차 및 연도, 국가별 대상자 수	19
표 3. 연구 변수의 구성.....	26
표 4. 응답자의 인구사회학적 특성.....	33
표 5. 산전관리 관련 변수 및 모자수직감염 경로 지식수준	35
표 6. 여성의 지위 응답 경향.....	36
표 7. 여성의 지위 중 사회적 독립성.....	36
표 8. 산전진찰에서 HIV 검진을 받고 결과를 받은 여성의 비율.....	39
표 9. 인구사회학적 요인에 따른 HIV 검진 차이.....	40
표 10. 모자보건 관련 변수와 모자수직감염 지식에 따른 HIV 검진 차이... ..	42
표 11. HIV 검진 여부에 따른 여성의 지위 차이	44
표 12. HIV 검진과 여성의 지위에 대한 상관표.....	45
표 13. 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 ..	47
표 14. 국가별 주요 변수의 분포	50
표 15. 28개 국가의 국가수준 변수, 여성의 지위, HIV 검진 간 상관표....	52
표 16. 다수준 분석 결과.....	56

그림 목차

그림 1. 전세계 0-14세 HIV 감염 아동 분포.....	6
그림 2. HIV/AIDS 모자수직감염 개입의 단계 및 절차.....	7
그림 3. 모자수직감염을 둘러싼 요인의 사회생태학적 차원	10
그림 4. 여성의 지위 구성 개념 및 측정변수	24
그림 5. 연구모형	30

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 필요성

HIV/AIDS는 유행은 현재도 진행중이다. 전세계의 HIV 감염인(people living with HIV, PLWH)은 약 3,570만 명으로 집계되었으며, 약 210만 명이 같은 해 새롭게 감염되었고, 120만 명은 HIV와 관련된 질환으로 인해 사망하였다(UNICEF, 2017). 전체 PLWH 중 약 210만 명은 15세 미만 아동인데, 한 해 약 16만 명이 감염된 것으로 이는 한 시간 동안 18명의 아동이 감염되고 있음을 의미한다. 5세 미만 아동의 감염의 주된 원인은 모체로부터의 수직 감염(vertical transmission)에 의한 것으로, 감염된 아동의 60%는 5세 이전에 조기 사망한다(Lamptey, Johnson, & Khan, 2006). 태어나면서부터 HIV에 감염되지 않도록 노력을 집중하는 일은 매우 중요한데, Global Plan의 “AIDS-free generation” 달성과 모든 아동이 동일한 출발선상에서 삶을 시작하는 형평성 실현의 의미를 갖는다.

HIV/AIDS 감염 발생의 분포를 살펴보면, 전체 감염인 중 90%가 사하라 이남 아프리카(Sub-Saharan Africa) 국가에 거주하고 있다. 유병률의 성별 분포는 15-24세 남성의 유병률이 1.05%인데 비해 여성 유병률은 2.11%로, 약 2배 가량 차이가 난다(UNAIDS, 2017). 매 2분마다 15-19세 청소년 1명이 HIV에 감염되며, 이들 중 3분의 2는 소녀들이다(UNICEF, 2016). 전 세계 HIV 유병률은 남성과 여성이 유사하지만, 남성 유병률이 월등히 높은 다른 대륙의 상황과는 달리, 사하라 이남 아프리카 지역의 유병률 분포는 독특한 현상이다(gender myths). 이는 HIV 감염 위험에 여성의 취약성이 작동하고 있음을 암시하며, 치료를 받을 가능성에도 젠더 불평등이 작동하여 모자수직 감염 발생과 개입 가능성에 영향을 미쳐, 아동 감염에도 밀접하게 관련이 있

음을 짐작할 수 있다. 따라서 지속가능한개발목표(SDG)의 성차별 철폐는 HIV/AIDS를 종식시키기 위한 차원에서도 젠더 불평등을 언급한다(Loutfy, Khosla, & Narasimhan, 2015).

본 연구는 사회문화적 측면, 특히 여성을 둘러싼 일상생활 조건이 모자 수직감염에 미치는 영향력에 대한 물음에서 시작한다. 성별에 따른 지위의 차이가 나타나는 사회에서는 사회적·경제적 정보와 자원에 대한 접근성의 격차가 영양, 교육, 고용, 수입 등에서 남녀간 차이를 야기하고, 이는 건강의 차이로도 이어진다(Doyal, Payne, & Cameron, 2003)고 알려져 있다. 더욱이 HIV/AIDS 자체에 대한 규범과 사회적 낙인이 팽배하여 적절한 개입을 받는데 장애요인으로 작용하고 있는 경우, HIV 감염 여성의 의료 접근성은 현격히 저조하다(Wingood et al., 2008). 실제로 HIV 감염인 산모는 비임신 HIV 감염인 여성이나 남성보다도 치료를 지속하는데 어려움을 겪어, HIV 검진에서 양성인 결과를 받았다고 하더라도 가정 내에서 여성이 억압받고 존중 받지 못하는 사회에서는 자신뿐 아니라 태어날 아동에 대한 적절한 개입을 받기 어렵다.

HIV 모자수직감염을 효과적으로 예방하기 위해서는 HIV 검진을 통한 산모 자신의 감염여부 확인부터 시작하여, 임신기간 동안 정기적인 CD4+ T 세포 검사, 약물 복용이 이루어져야 하며, 임신 초기부터 출산까지 정기적인 산전관리를 받고 보건시설에서 분만이 이루어져야 한다. 또한, 출생 후 신생아에게 HIV 검진과 예방약(prophylaxis) 복용, 양성으로 판정된 경우 ART 치료를 통해 바이러스 증식을 억제하는 과정이 이루어져야 효과적인 예방이 이루어질 수 있다. 다시 말해, 모자수직감염 예방은 산모 자신에게 필요한 평생 관리는 물론이거니와 산전관리로부터 시작하여, 출산 후 적어도 2년의 기간은 반드시 개입의 유지(retention)가 수반되어야 하는 장기적인 과정이다.

지난 30년 간 치료제 개발과 행동적 개입의 확대로 HIV/AIDS는 더 이상 사망선고가 아닌 만성질환의 개념으로 전환되었지만(Deeks, Lewin, & Havlir, 2013), 많은 중저소득국가, 특히 사하라 이남 아프리카에서는 시기적절하고 충분한 횟수의 산전관리를 제공할 수 있는 모자보건 인프라가 구축되

지 못한 데다가 HIV 검진과 약물 공급에 소요되는 비용을 감당하지 못하는 경우가 많으며(Nachega et al., 2012), 최신의 모자수직감염 예방 관련 지식을 교육 받은 인력을 양성하고 배치하는 데 어려움을 겪고 있다. 게다가 보건시설로부터 원거리에 거주하거나 배우자에게 HIV 감염 여부를 공개하지 못하고 산전관리에 회의적인 배우자를 둔 여성은 보건시설 접근성이 낮다. 그 결과, HIV 검진 시기가 늦어지고 그에 따라 진단 시기 및 약물복용 시작 시기도 지연되며, 정기적인 면역 모니터링이 어려울 뿐 아니라, 태내 및 분만 중 HIV 감염 위험이 높아진다. 결과적으로 출산 후에도 신생아와 산모를 추적하여 시기 적절한 검진 및 치료 개입이 어렵다.

한편, HIV/AIDS 모자수직감염 예방과 치료를 저해하는 사회경제적 요인에 대한 연구는 대부분 국가 내 특정 지역의 예방 서비스 활용(uptake)에 대하여 주로 공급자 차원에서 서비스 제공 여부나 질에 미치는 요인을 확인하는 주제가 주를 이루었다(hIarlaithe et al., 2014). 본 연구에서는 서비스 이용자가 속한 환경의 사회문화적 측면에서 저변에 자리잡고 있는 여성의 지위가 모자수직감염 예방 및 치료 서비스 이용을 어떻게 방해하고 있는지 확인하고자 한다. 여성의 지위는 그 자체로 경제성장이나 빈곤 감소, 인권 등을 촉진하는 측면이 있지만(Alsop, Berterlsen, & Holland, 2006), 가정 내에서도 여성의 주도성에 변화를 가져와 산전관리 및 시설출산과 같은 모성보건의 개선과 가족계획 측면에서 다양한 건강 증진 효과를 가지고 있음이 확인되었다(Tadesse et al., 2013; Ahmed et al., 2010; Msuya, Adinan, & Mosha, 2014). 또한 여성의 지위는 아동의 건강에도 주요 요인으로 작용하므로(Kishor & Subaiya, 2008), 여성의 지위가 모자수직감염 예방에 영향을 준다면, 아동의 HIV 감염과 아동의 조기 사망에도 상당한 영향력을 미칠 수 있음을 시사한다.

이와 같이, HIV 감염과 치료에 있어 성인지적 관점에서 살펴보아야 할 중요성에도 불구하고, 현재까지 HIV/AIDS 모자수직감염 예방 서비스 이용을 여성의 지위 측면에서 설명하고자 시도한 연구는 많이 이루어지지 않았다(Ford, et al., 2018). 따라서 본 연구는 모자수직감염 예방 및 치료가 여성의

지위와 관련 있을 것이라고 가정하여, 사회구조적 요인, 특히 성별권력으로서 여성의 지위의 효과를 살펴본다. 구체적으로는 사하라 이남 아프리카 국가 여성을 대상으로 실시된 조사를 활용하여 여성의 지위가 모자수직감염 예방을 위한 HIV 검진에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 임신한 여성이 자신의 감염 여부를 확인하는 것 뿐만 아니라 자녀의 감염을 예방하기 위한 목적으로써 산전관리를 받으며 실시되는 HIV 검진 결과를 확인하여 조기 개입을 하는 것이 수직 감염을 예방하는 핵심적인 시작점(entry point)이라는 점(Staveteig et al., 2013)에 착안하여 분석을 시도하였다. HIV 검진에 국가의 경제수준과 HIV/AIDS 모자수직감염의 유행 정도(모자수직감염률), 임산부의 ART 보급률과 연관성이 있을 것이라는 점 등 국가의 특수성에 해당하는 측면을 통제하고 살펴보고자 하였다.

1.2. 연구 목적

본 연구는 임신 중 HIV 검진 및 결과 확인이라는 모자수직감염 예방 서비스 이용에 영향을 미치는 여성의 지위를 특히 모자수직감염이 유행중인 발생하고 있는 사하라 이남 아프리카 국가를 중심으로 살펴보고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

1. 분석 국가의 15-49세 여성을 중심으로 HIV 검진 경향과 임신 중 HIV 검진과 관련된 인구사회학적 요인 및 관련 변수를 탐색한다.
2. 여성의 지위가 모자수직감염 예방을 위한 임신 중 HIV 검진에 미치는 영향에 대해 확인한다.
3. 국가수준의 변수를 통제한 후 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향을 확인한다.
4. 분석 결과를 바탕으로 모자수직감염 예방을 위해 성평등과 여성의 지위를 제고하는 정책적 제안을 시도한다.

2. 선행연구 고찰

2.1. HIV/AIDS 모자수직감염 현황

UNAIDS 는 PEPFAR(President's Emergency Plan for AIDS Relief)와 함께 Start Free, Stay Free, AIDS Free Framework 를 발족하여 Super Fast Track 전략을 채택하고 2020 년까지 아동, 청소년, 젊은 여성의 AIDS 감염을 종결(elimination)하겠다고 선언하였다(UNAIDS, 2016). 모자수직감염 예방도 이러한 계획의 일환으로 2018 년까지 15 세 미만의 신규 감염 아동의 수를 4 만 명 이하로 감소, 2020 년까지 2 만 명 이하로 감소를 목표로 삼았다. 이를 달성하기 위해 전 세계 임산부의 95%에게 평생 HIV ART 약물 공급을 지원하겠다고 발표하였다(UNAIDS, 2016).

지난 10 년 여 동안 임산부 ART 참여율이 2015 년 80%까지 증가하고(UNAIDS, 2015), 신규 감염 아동 및 감염으로 인한 사망률은 가파르게 감소하였다(UNAIDS, 2016). 비록 2015 년 UN 의 아동 감염자 수 4 만 명 이하로 감소 목표는 달성되지 못하였으나, 전반적으로 상당한 성과를 거두었다(그림 1). 특히 사하라 이남 아프리카 21 개국의 HIV 감염 아동이 약 27 만 명에서 약 11 만 명으로 크게 감소하였다(UNAIDS, 2017).

모자수직감염률이 2% 미만으로 감소하거나, 신생아 1,000 명 당 소아 HIV 감염이 0.3 명 이하로 발생할 때 해당 국가의 모자수직감염이 종식되었다고 간주하는데, 현재 태국, 벨라루스, 아르메니아, 쿠바 및 여러 캐리비안 연안 국가는 공식적으로 모자수직감염 퇴치를 이루었으며, 보츠와나, 나미비아, 남아프리카공화국, 스와질랜드, 우간다, 짐바브웨의 HIV 양성 산모의 90% 이상은 ART 를 제공받았다(UNICEF, 2017).

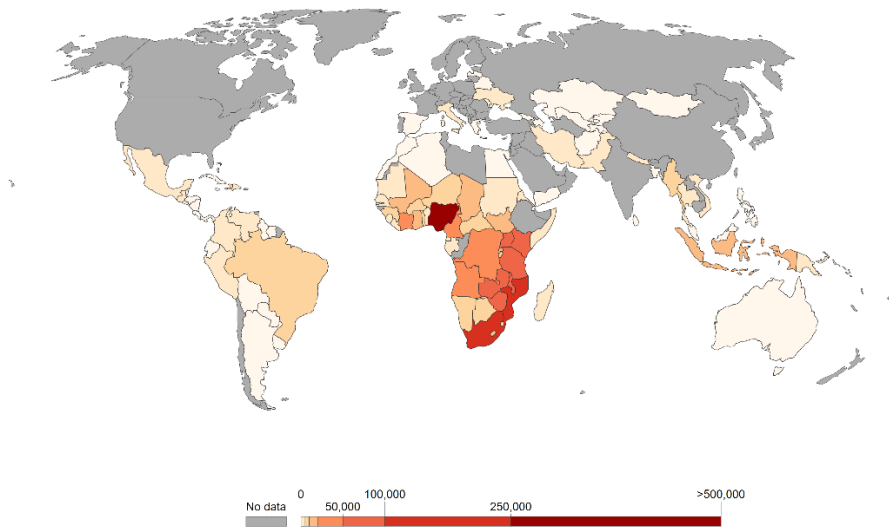


그림 1. 전세계 0-14세 HIV 감염 아동 분포 (출처: Ourworldindata, World Bank)

아동의 HIV/AIDS 감염의 가장 주된 원인은 수직감염이다(Bulterys & Lepage, 1998). 1983 년에 처음으로 아동에게 HIV 감염 사실이 확인된 이래로 모자수직감염이 HIV 감염의 주요 경로임이 확인되었고, 성관계에 의한 전염 가능성이 0.3%인 것에 비하여 아동이 모자수직감염으로 인해 감염될 위험은 45%로, 모자수직감염은 치명적인 감염경로라고 볼 수 있다. 모체로부터 임신 중, 분만, 또는 출산 후 모유수유를 통해 태아 및 신생아에게 수직감염이 발생하며, 임신 초반의 시기에 33%, 모유수유로 인한 감염이 전체 수직감염의 약 33%를 차지한다(Nduati et al., 2000). HIV 에 감염된 여성이 임신 및 출산시 아무런 처치를 받지 않으면 15-45%의 확률로 모자수직감염이 발생하며, 적절한 개입(그림 2. HIV/AIDS 모자수직감염 개입의 단계 및 절차 (WHO, 2015; Hamilton et al., 2017 을 수정))¹이 이루어지면

¹ 2015년 WHO Option B+ 가이드라인은 모든 임신 및 수유부 여성에게 CD4+ 세포 수와 상관 없이 즉시 single dose nevirapine prophylaxis로 시작하여 평생 ART를 제공하고, 출생 후 6-8주 사이에 신생아에게 HIV 검진을 실시(early infant diagnosis)하도록 권고한다(WHO, 2015).

감염 가능성은 5% 미만(모유수유를 하지 않는 경우에는 2%)으로 줄어든다(WHO, 2010).

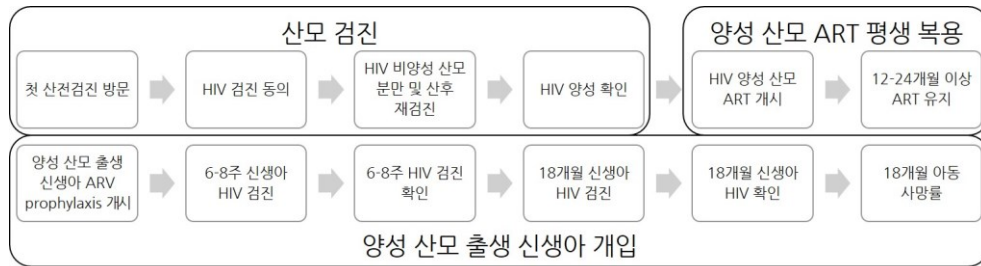


그림 2. HIV/AIDS 모자수직감염 개입의 단계 및 절차 (WHO, 2015; Hamilton et al., 2017을 수정)

수직감염으로 인해 HIV 에 감염된 아동은 만 1 세 이전에 3 분의 1 가량이 사망하며, 이들의 60%는 5 세 이전에 사망한다(Lamprey, Johnson, & Khan, 2006). 출생 후 11 개월까지 신생아의 혈액에는 감염으로 인해 생성된 항체와 모체로부터 받은 항체가 공존하지만, 이후 수동면역체계가 급격히 사라진다(Walker, Schwartländer, & Bryce, 2002). 따라서 아동의 HIV 감염은 임신 여성의 HIV 유병률이 35% 이상으로 보고되는 유행 국가에서 만 2 세 미만 영아사망률이 42%까지 높게 나타나는 원인이 된다. 수직감염을 효과적으로 예방할 수 있는 개입 방법이 존재함에도 불구하고, 근본적으로 모유수유 이외에 대체할 수 있는 영양공급 자원이 부족하고 산전관리 서비스 및 출산을 위한 의료시설이 미비한 개발도상국가에서는 결코 손쉬운 일이 아니다. 여전히 HIV 에 감염된 아동은 210 만 명에 달하며, 90%의 아동의 신규 감염은 사하라 이남 아프리카의 21 개 HIV/AIDS 고부담(high-burden) 국가²와 인도에서 빈번히 발생하고 있다(UNAIDS, 2016). 상대적으로 아동의 모자수직감염 예방 및 치료 서비스 수급(coverage)이 낮는데, HIV 에 노출된

² Angola, Botswana, Burundi, Cameroon, Chad, Cote d'Ivoire, the Democratic Republic of Congo, Ethiopia, Ghana, Kenya, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, South Africa, Swaziland, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Zimbabwe

아동, 즉 HIV 양성 산모로부터 출산된 아동 중 단 43%만이 출생 후 두 달 안에 HIV 검진을 받았고, 210 만 명의 감염 아동 중 43%만이 ART 치료제를 공급받았다(UNICEF, 2017).

2.2. HIV/AIDS 모자수직감염 예방

HIV/AIDS 모자수직감염 예방은 단순히 ART 약물 공급 확대만으로 해결되는 문제가 아니라, HIV 감염 산모가 임신 및 수유 기간 중에 전체 치료과정(cascade)을 높은 수준으로 이행(adherence)해야 기대만큼의 성과를 이룰 수 있다. 그러나 실질적으로 HIV 검사로부터 시작되는 전 과정에 중도 탈락하지 않고 유지하는 여성은 단 15-30%에 불과하다고 보고되고 있다(Busza, et al., 2012). 치료를 시작하였더라도 도중 중단하거나 원칙대로 이행하지 않으면, 모자수직감염의 위험뿐 아니라, 부차적으로 HIV 관련 질환 이환과 약물에 대한 저항성이 증가한다(Nachega et al., 2007; Ngoma et al., 2015).

여러 연구에서 사회생태학적 모형을 도입하여 모자수직감염 예방 프로그램 이행도에 영향을 미치는 요인을 살펴본 바 있다. hlarlaithe 외(2014)는 문헌연구를 통해 모자수직감염 서비스 이용자 측면에서 작용하는 장애요인을 사회적 규범과 지식(HIV 감염 여부 공개, 낙인, 배우자와의 관계), 사회경제적 지위(연령, 교통수단), 생리적 상태(출산 당시 신생아 건강상태), 심리적 상태 등 네 가지 유형으로 분류하였다(표 1). 이 연구에서 지적된 장애요인은 서로 동시다발적인 영향을 미치고 중첩되어 있는데, 사회규범과 지식, 사회경제적 지위, 생리적 상태는 개인의 정신 및 심리적 상태에 영향을 받아 접근성에 영향을 미치는 심리적 장애요인을 형성한다고 설명하였다.

Stringer 외(2010)의 연구에서는 카메룬, 코트디부아르, 잠비아, 남아프리카공화국 국가의 산모 및 아동을 대상으로 PMTCT 과정을 단계별로

추적하여 각 단계에서 탈락하는 여성의 비율을 분석한 결과, 젊은 연령층 및 산전관리 횟수가 적은 여성이 적절하지 못한 예방약 복용 이행도 실천을 보였으며, 낙인과 감염여부 공개에 대한 두려움 또한 중요한 장애요인으로 작용하고 있었다. 한편, 기존의 모형(MacPherson et al., 2012; Mugavero et al., 2011)을 종합한 Kim 외(2016)의 연구에서는 산모의 ART 수용과 복용 유지에 작용하는 장애요인과 촉진 요인을 설명하는 사회생태학적 모형을 제시하였다(그림 3). 이 모형을 말라위 Lilongwe 지역의 HIV 양성 산모에게 적용하여 살펴본 결과, ART 약물 투여를 지속하지 못하거나 거부하는 이유로 배우자의 지지가 부족하거나, 건강하여 필요를 느끼지 않고, HIV 검사 결과를 받아들이는 데 시간이 필요하는 경우가 있고, 종교적인 이유가 도출되었다. ART 를 시작했으나 도중에 중단하는 이유로는 약물 부작용이 가장 많이 언급되었으나 배우자의 지지는 상대적으로 중요한 요인으로 언급되지 않았다.

표 1. 모자수직감염 예방 저해요인 분류 (hlarlaithe et al., 2014)

구분	관련 연구
1. 사회적 규범과 지식	HIV 감염 여부 공개에 대한 두려움, 사회적 지지, 치료약 공유 압박, 젠더 관계, 불평등, 가정 내 의사결정, 차별, 배제, 모유 대체 수유와 관련된 낙인, HIV 에 대한 지식, 전통 산파 이용
2. 사회경제적 지위	연령, 경제적인 어려움, 빈곤지위, 교통비, 자원을 둘러싼 경쟁, 혼인상태, 교육수준
3. 심리적 상태	HIV 상태 공개에 대한 두려움, 정신건강, 건강신념, 의료공급자에 대한 신뢰수준, 만성장애에 대한 의미, 개인적 삶의 패턴 변화
4. 생리적 상태	부작용, 증상 관리, 통증

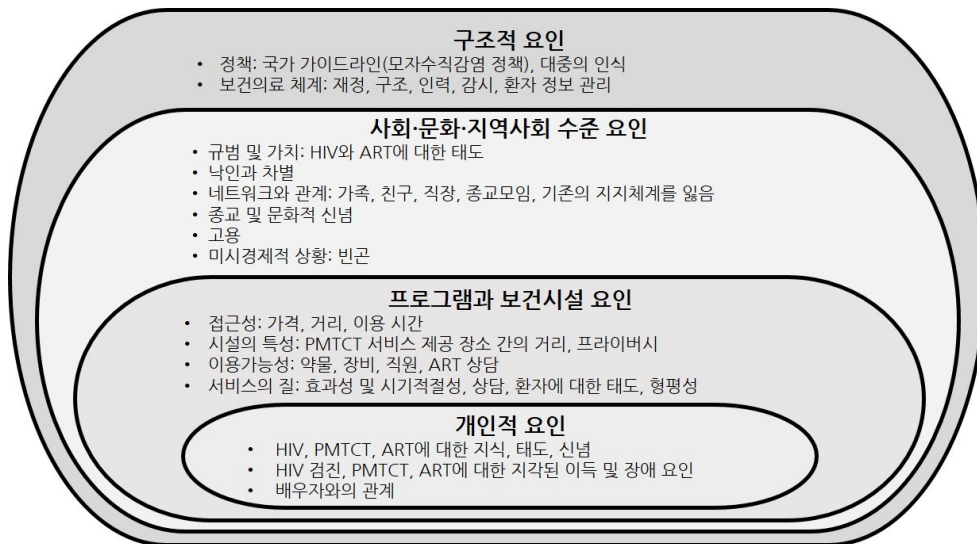


그림 3. 모자수직감염을 둘러싼 요인의 사회생태학적 차원(Kim et al., 2016을 수정)

그러나 말라위와 우간다에서 보건시설이 여성에게만 해당되는 공간(female space)이라는 통념과 타인이 아내에게 휘둘리는 남편이라고 볼까 우려하여 보건시설 방문에 동행하려 하지 않는다는 사실이 확인되었다. 또한 자신의 HIV 감염 여부 공개에 두려움을 가지고 있는데, 여기에는 HIV에 대한 사회적인 낙인과 자신의 감염 사실을 공개하고 의료지원을 받기로 결정하게 되면 남편으로부터 이혼을 강요당할 수 있고 금전적인 지원을 받지 못할 것이라는 두려움 때문이었다(Flax et al., 2017). 실제로 감염 여부 공개에 대한 두려움이 만연한데, 감염 사실을 배우자에게 밝히는 것은 아이의 생명을 위협에 빠뜨리는 일이라고 인식하고 있었다(hIarlaithe et al., 2014).

HIV 상담 및 검진(counseling and testing)은 모자수직감염 예방을 위한 시작지점이자 핵심적인 요소로, 모든 임산부가 임신 중 산전검진을 통한 HIV 검진을 실시할 것을 권고하고 있다. 그러나 HIV 검진을 가로막는 다양한 요인으로 인해 대다수의 여성은 검진을 받으려 하지 않으며, 그로 자신의 HIV 상태 확인이 지연되어 수직감염을 예방할 골든타임을 놓친다. 2003년부터

2012 년까지 탄자니아 15-24 세 여성을 대상으로 HIV 검진에 미치는 요인을 확인한 결과, 기혼 여성의 검진율이 미혼인 여성보다 높았으며, 교육수준이 높을수록 검진을 받을 가능성이 높았다(Mahande, Phimemon, & Ramadhani, 2016). HIV 에 대한 낙인과 차별, 보건시설까지의 거리와 교통편, 검진 비용은 HIV 검진율에 영향을 주지만(Kamenga & Sangiwa, 2004), 이에 반해 HIV 검진이 모자수직감염을 예방한다는 이득을 인식할 때 HIV 검진에 긍정적인 태도를 가지는 것으로 나타났다(De Paoli, Manongi, & Klepp, 2010).

2.3. 여성의 지위

성차별(gender inequalities)은 중요한 건강의 사회적 결정요인(social determinants of health) 중 하나다(WHO, 2010). 여성의 교육이나 노동시장 참여가 연구 주제로 다루어진지는 오래되었으나, 공식적으로 논의된 것은 비교적 최근의 일이다. 1994 년 세계 인구 및 개발 회의에서 인구와 보건, 영양 분야에서 여성의 역할과 요구가 중요한 의제로 등장하기 시작하면서, 1995 년 제 4 차 세계여성회의에서 UN 이 행동강령(Beijing Platform for Action)을 채택하고 정치, 경제, 사회 여성 임파워먼트(empowerment)를 처음으로 여성에게 적용하여 등장하였다. 2000 년 UN 의 새천년 개발 계획(MDGs)의 세 번째 빈곤퇴치 목표로 양성평등과 여성 임파워먼트를 제시하였다. 여성의 지위 향상은 비단 여성에게만 이로운 것이 아니라, 사회 전체의 발전에 도움이 된다는 측면(Batliwala, 1994; Coleman, 2009; Malhotra & Schuler, 2005)에서 최근 20 년의 짧은 시간 동안 개발도상국의 보건을 비롯한 다양한 개발 논의에서 중점을 두고 있는 사안이다. 따라서 현재 진행되고 있는 지속 가능한 개발 계획(SDGs)의 다섯 번째 항목으로 성평등과 모든 여성 및 여아의 임파워먼트를 달성하는 것을 목표로 삼고 있다.

여성의 지위에 대한 정의는 일관적이지 않지만 초기의 여성의 지위(status)는 교육수준, 노동시장 참여, 혼인 특성으로 설명하는 임파워먼트 개념으로 시작되었다. 이후 지위를 임파워먼트의 근간을 이루는 개념으로 보았으나, 지위가 정적인 특성으로 묘사되는 것과는 달리 임파워먼트는 성장지향적이고 변화하는(evolving) 과정(process)으로 정의되므로(Kabeer, 1999)보다 지위를 포괄하는 개념으로 이해할 수 있다. 임파워먼트는 ‘삶의 전략적인 선택권을 부정당하는 상황(context)에 있는 여성이 선택할 수 있는 능력을 가지게 되는 과정’이며, 이러한 능력은 현재 및 미래의 물질적, 인적, 사회적 관계 자원(resource), 행위성(agency), 성취(achievement)의 세 가지 차원으로 구성된다. 따라서 임파워먼트라는 과정으로 인해 자원의 운영을 통한 행위성 증진이 이루어지면, 그 결과로 사회변화를 성취할 수 있다고 보았다(Kabeer, 1999). Cornwall(2016)은 임파워먼트는 근본적으로 권력 관계의 변화를 의미하며, 종점(end point)이 아니라 과정이고, 맥락에 따라 매우 달라진다고 주장하였다. 임파워먼트 개념에는 자율성(autonomy), 권력(power), 지위(status), 행위성(agency)의 의미가 내재되어 있기 때문에 흔히 위의 용어를 상호교환적으로 채택하여 사용한다(Lee-Rife, 2010; Phan, 2016). 따라서 본 연구에서도 여성의 임파워먼트는 구조적이고 근본적인 성별 권력에 변화가 발생하고 사회의 변화로 이어질 수 있다고 가정하여 두 용어를 동일한 선상에서 교차하여 사용하고자 한다.

2.4. 여성의 지위와 건강

(1) 여성의 지위와 모자보건

여성의 지위(임파워먼트)는 보건시설 이용에 영향을 주어 여성 자신의 건강뿐만 아니라, 피임 실천과 시술 출산 및 자녀를 건강하게 돌보는 것과 관련이 있어 생식 및 아동의 건강에도 영향을 주며(Tadesse et al., 2013;

Ahmed et al., 2010; Msuya et al., 2014), 여성이 남성에게 경제적으로 의존한다면 성관계에서 콘돔 이용과 같은 권력관계에 작용하여 가족계획에도 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Mutowo, Kasu, & Mufunda, 2014).

모자보건 영역에서 모성사망률을 감소시키기 위해서는 시설 출산과 산전 및 산후 관리를 위한 보건시설 이용을 장려한다. 이를 위해 배우자의 지지가 중요한 요인으로 지적되며 배우자의 보건시설 동행으로 보건 캠페인에 노출되어 배우자의 건강증진으로 이어지는 부수적인 효과도 발생시킨다는 점에서 여성의 임파워먼트 수준에 따라 아내의 임신·출산 과정에 배우자의 참여가 달라진다(Jennings et al., 2014). 특히 남성에 비해 의료 이용에 대한 자원 배분의 결정권한이 없는 사회에서 여성의 임신 관련 의료에 남편의 동행은 드문 일이다(Dudgeon & Inhorn, 2004; Mistry, Galal, & Lu, 2009). 실증연구의 결과는 이론상의 가정과는 달리 그 효과가 국가마다 다르게 나타났다. 아프리카 9 개 국가 여성의 임파워먼트 수준과 산전관리에 남편의 참여의 관계를 비교하여 살펴본 결과, 대부분의 국가(브룬디, 모잠비크, 르완다, 세네갈, 짐바브웨)에서 남편의 산전관리 참여가 일반적이지 않았으나, 여성의 전반적 임파워먼트 수준이 높은 부르키나파소와 우간다에서 남편의 참여가 높았으나, 말라위는 반대 방향의 결과가 나타났다(Jennings et al., 2014).

한편, 여성에 대한 폭력은 2010 년 발표된 세계질병부담(the Global Burden of Disease) 중 다섯 번째에 해당할 정도로 중요한 세계적인 보건 문제이다(WHO, 2007). 전세계 여성 3 명 중 1 명은 배우자로부터 평생 한 번 이상 폭력을 경험한 적이 있다고 응답하였으며(WHO, 2017), 여성과 남성이 모두 배우자로부터의 폭력을 경험한다고 하지만 여성은 그 빈도와 강도에 있어 치명적인 폭력 피해자가 된다. 안전하지 못한 성행위나 의도치 않은 임신, 위험한 낙태 등 생식보건 측면에서도 폭력이 영향을 미치며(Sarkar, 2008; Pallitto, Campbell, & O'Campo, 2005), 임신 중 폭력은 조산과

저체중아 출산 등의 결과로 이어질 수 있다(Stockl et al., 2012; Boy & Salihu, 2004).

(2) 여성의 지위와 HIV/AIDS

여성의 지위는 여성의 HIV 감염과도 밀접한 관련이 있다(Durevall & Lindskog, 2015). 앞서 언급한 HIV 감염의 성별 분포를 통해 알 수 있듯이, 전세계적으로 여성의 유병률이 남성보다 높게 나타나고 있다. 이는 동시에 여러 파트너를 가지는 관계, 성매매 등이 발생하기 때문이기도 하지만, 사회적 규범과 성별 불평등이 작동하고 있기 때문이다(Durevall & Lindskog, 2012). 학력수준이 낮고, 직업을 가지고 있지 않으며, 빈곤층에 속한 여성은 성매매에 종사하고, 이때 피임도구를 이용하지 않은 채 성관계를 가지면 HIV 감염 위험에 취약하다(Mojola, 2011). 여성이 남성에게 복종해야하는 권력관계가 형성되어 있는 사회문화가 형성되어 있고 아내에게 폭력과 강압적인 성관계가 용인되는 사회적 규범이 존재하는 경우에는 콘돔 사용과 같은 안전한 성관계를 위한 협의가 이루어지기 어려워 여성의 HIV 감염 위험성이 크게 증가한다(Tsai & Subramanian, 2012).

사하라 이남 아프리카 지역의 HIV 감염인의 수가 점점 감소하는 추세이지만, 여전히 여성과 남성의 유병률은 큰 차이가 나타나고 있다. 사하라 이남 아프리카 여성의 높은 HIV 감염은 여성의 생리적 특성(바이러스 침입 면적, 생리주기에 의한 면역체계 저하 등) 생물학적 측면도 있으나, 여성에게 가해지는 폭력, 젠더 권력, 여성의 지위 등 사회문화적 특성에 기인한다. 감염의 경로를 설명하는 대표적인 이론은 Connell(1987)의 젠더 권력 이론(the theory of gendered power)을 HIV 감염에 대해 확장한 Wingood 과 DiClemente(2000)의 연구이다. 노동의 성적 분업(sexual division of labor), 힘의 성적 분업(sexual division of power), 사회적 규범 및 정서적 애착(social norms and affective attachment)의 메커니즘을 통해 여성은 HIV

감염에 더 취약하다는 것이다. 노동 측면에서 여성은 남성에 비해 빈곤하며, 교육수준이 낮고, 저임금 노동에 종사할 가능성이 높다. 또한, 육체적 성적 폭력을 경험한 과거와 안전한 성관계를 거부하는 파트너를 가지게 되면 위험성이 높아진다. 마지막으로 파트너보다 연령이 낮고, 성역할 규범을 고수하도록 파트너가 요구하며, 피임을 금지하는 종교적 전통을 따르도록 강요하는 경우에 HIV 감염의 위험이 커진다고 설명한다. 이와 유사한 이론으로 Rosenthal 과 Levy(2010)는 Pratto 와 Walker(2004)의 사회 지배성 이론(Social Dominance Theory)을 젠더화 된 권력으로 확장한 4 개 기반(base), 즉, 힘(force), 자원 통제, 사회적 의무, 합의된 이데올로기가 성별 간 격차를 발생시키고 남성의 사회적 권력으로 여성이 HIV 감염에 취약하게 되는 메커니즘을 설명하였다.

실제로 배우자로부터 폭력을 경험한 여성은 HIV 감염에 취약한 것으로 나타났으며(WHO, 2013), 새로운 HIV 감염 중 약 15%는 가정폭력(IPV)를 예방함으로써 피할 수 있었다(UNAIDS, 2011). 폭력을 행사하는 남성은 성관계 횟수가 잦고, 여러 성관계 상대를 두며, 성매매를 하는 경우가 많기 때문에 HIV 전염을 매개할 가능성이 크다(Chau et al., 2018). 실제로 남아프리카 공화국에서는 가정폭력이 HIV 감염에 대한 독립적인 위험 요인으로 확인되었다(Jewkes et al., 2010; Türmen, 2003). 또한 폭력을 경험하는 여성은 HIV 검사결과가 공개되는 경우에 이후 발생할 남편의 행동을 두려워하여 HIV 검진 자체의 접근성이 낮았다(Dunkle et al., 2007).

(3) 여성의 지위와 HIV/AIDS 모자수직감염(예방)

여성의 지위가 낮기 때문에 모자수직감염 서비스가 충분히 이용되지 못하고 있으며(Besser, 2010), 여성의 임파워먼트를 증진시키는 개입을 보다 확대하고 강화하여 모자수직감염 예방 서비스 이용의 행위를 개선시킬 수

있다는 아이디어가 논의되기 시작한 것은 비교적 최근의 일이다(Hampanda, 2016). HIV/AIDS 모자수직감염 예방에 여성의 임파워먼트가 미치는 긍정적인 영향에 대한 연구는 최근에 주목되기 시작했다. 여성의 임파워먼트를 의료 이용과 거액 지출, 자녀 교육(schooling) 및 자녀 의료 이용으로 측정하여 잠비아의 모자수직감염 치료 과정 중에서도 산모의 ART 참여, 신생아 HIV 예방약 복용, 신생아 HIV 검진과의 연관성을 확인한 결과, 의료 이용에 대한 권한을 가진 여성이 신생아 HIV 검진을 실시할 가능성이 높게 나타났다(Ford et al., 2018). 이는 아동의 HIV 감염 위험을 현저히 낮추는 데 기여할 뿐만 아니라, HIV 상태를 공개하고 향후 가정 및 지역사회 내에서 낙인과 차별로 인한 불이익을 받을 것을 감수하면서 자녀의 검진을 실시하는 것이 어려운 문화권에서 고무적인 결과이다. 또한 부부 모두가 산전관리와 HIV 예방에 참여하고(Chi et al., 2017) 배우자의 참여가 아동의 ARV 예방약과 치료 이행율을 향상시킨 연구 결과(Takah et al., 2018)를 보면, 여성의 임파워먼트가 모자수직감염을 낮추는데 일조할 수 있음을 시사한다.

가정폭력을 경험한 여성은 임신 중에 모자수직감염 예방을 위한 개입을 받는 경향이 낮았는데(Hampanda, 2016), 특히 성적 폭력을 경험한 여성은 자신과 아동의 치료약물복용을 지속하지 못했다. Hatcher 외(2016)는 WHO(2010)의 사회생태학적 개념틀을 적용하여 남아프리카공화국에서 가정폭력과 모자수직감염 예방 간의 연결고리에 대한 메커니즘을 규명하였는데, 폭력에 노출된 여성은 자신의 감염 여부가 배우자에게 알려질 경우 폭력적인 반응을 유발할 것에 대해 두려움을 가지고 있으며, 폭력으로 인해 우울과 불안이 높은 여성은 의도적으로나 실수로 약물복용을 중단하였다. 그리고 남편의 강압적이고 통제적인 행위는 가족이나 친구와의 접촉을 제한하였는데, 이러한 측면이 사회적 지지의 박탈을 야기하였다.

지금까지 살펴 본 선행 연구 결과를 종합하여 볼 때, 남성의 참여와 성차별, 여성의 자기효능감과 자율성이 작동하는 근거(Flax et al., 2017)를 기반으로 모자수직감염 예방 정책의 방향성에 대한 고민이 필요하다.

HIV/AIDS 모자수직감염 예방은 개인의 행동에 초점을 맞춘 개입을 통해 이루어지지만, 이러한 행동수정은 원인의 원인을 찾아 사회적 측면으로부터 실마리를 찾을 때 비로소 효과적인 개입 방안이 도출될 수 있을 것으로 예상한다.

3. 연구방법

3.1. 연구자료 및 대상

본 연구의 분석 대상은 미국 국제개발처(United States Agency for International Development, USAID)의 인구보건조사(Demographic and Health Surveys, DHS)를 통해 수집된 국가별 자료이다. 1984년에 첫 조사가 시작된 이래로, 개발도상국 90여 개국을 대상으로 400회 이상의 조사가 이루어졌다. 표준 DHS 조사뿐만 아니라, AIDS 지표 조사(AIDS Indicator Survey), 서비스 제공 평가(Service Provision Assessment), 말라리아 지표 조사(Malaria Indicator Survey), 주요 지표 조사(Key Indicators Survey) 외에도 질적 조사 등 다양한 조사가 약 5년마다 주기적으로 수행되고 있다. DHS는 현재 7차(2013-2018) 조사가 진행중이며 일부 국가에서는 조사가 완료되어 이용이 가능하다. DHS는 가구(household) 조사로 수행되며 보통 5,000에서 30,000가량의 가구를 표본으로 삼고 가구, 여성(15-49세), 남성(15-59세)을 조사 대상으로 삼는다. 수집하는 정보는 빈혈, HIV/AIDS, 말라리아 등 질병 관련 변수, 생식, 가족계획, 모성사망률, 아동 백신 접종률, 영아 사망률 등 모자보건 관련 변수, 그리고 가정폭력, 교육, 여성의 지위 등 사회문화적 특성 변수로 구성되어 있다.

연구대상은 15-49세의 혼인 경험이 있고 최근 5년 안에 출산 경험이 있는 여성 중에서 본 연구의 변수가 배우자와의 관계에서 발생하는 상황에 대해 질문하고 있으므로 현재 배우자와 동거하고 있는 경우로 한정하여 총 97,847명이다. HIV 관련 질문은 모든 응답자에게 실시하지 않았고 응답을 거부하는 경우가 많다. 따라서 본 연구에서는 관련 문항을 응답한 경우에만 분석에 포함하였다.

분석을 위해 선정된 국가는 DHS 가 수행된 사하라 이남 아프리카 국가 중에서 UNAIDS(2017)와 공식적인 경로로 모자수직감염률이 발표된 총 28 개 국가이다(표 2). UNAIDS 를 통해 모자수직감염률이 수집되지 않은 레소토는 2014 년 정부 발표자료를 근거로 하여 수치를 획득하였으며, 짐바브웨는 UNAIDS 의 2016 년 발표자료를 통해 구체적인 수치를 확인하여 분석에 활용하였다. 논문이 작성되는 2018 년 현재, 7 차 조사가 진행중이며, 조사 결과가 발표되지 않은 국가가 대부분인데다 동일한 차수의 DHS 가 수행되었다고 하더라도 국가별 상황에 따라 수집 연도가 달라지기 때문에 본 연구에서는 2010 년 이후 DHS 중 가장 최근에 조사된 DHS 를 활용하되, 가장 최근의 조사에서 관련 분석하고자 하는 변수가 모두 조사된 차수의 DHS 자료를 활용하였다.

표 2. 분석대상 국가, 조사회차 및 연도, 국가별 대상자 수

Region (n)	Country	DHS Phase (Year)	Sample Size
East Africa (9)	Burundi	DHS 7 (2016)	5,287
	Ethiopia	DHS 6 (2011)	1,835
	Kenya	DHS 6 (2014)	2,866
	Malawi	DHS 7 (2015)	6,253
	Rwanda	DHS 6 (2014)	3,259
	Tanzania	DHS 5 (2010)	3,414
	Uganda	DHS 6 (2011)	5,202
	Zambia	DHS 6 (2013)	5,005
	Zimbabwe	DHS 6 (2010)	3,752

West Africa (12)	Burkina Faso	DHS 6 (2010)	6,607
	Benin	DHS 6 (2011)	4,902
	Cote d' Ivoire	DHS 6 (2011)	2,612
	Ghana	DHS 6 (2014)	2,076
	Gambia	DHS 6 (2013)	3,082
	Guinea	DHS 6 (2012)	2,390
	Liberia	DHS 6 (2013)	2,101
	Mali	DHS 6 (2012)	3,093
	Niger	DHS 6 (2012)	3,599
	Sierra Leone	DHS 6 (2013)	5,305
	Senegal	DHS 6 (2012)	3,402
	Togo	DHS 6 (2013)	5,500
Central Africa (4)	DR Congo	DHS 6 (2013)	5,622
	Cameroon	DHS 6 (2011)	1,674
	Gabon	DHS 6 (2012)	1,206
	Chad	DHS 6 (2014)	1,300
South Africa (3)	Angola	DHS 7 (2015)	3,034
	Namibia	DHS 6 (2013)	757
	Lesotho	DHS 6 (2014)	2,712
N of countries = 28		Sample size = 97,847	

3.2. 변수의 정의

(1) 종속변수

임신 중 검진은 예방을 위한 첫 단계로, HIV 전파(transmission)를 막는데 가장 중요한 요건이다(Staveteig et al., 2013). UNAIDS 가 수립한 90-90-90 전략의 첫 번째 목표가 감염인의 90%가 검사를 통해 감염사실을 인지하게 한다는 점에서도 HIV 검진은 전염 예방의 측면에서 중요한 개입이다. PMTCT 개입을 크게 다섯 단계³로 나누어 볼 때, HIV 검진을 받고 그 결과를 아는 것은 3 단계에 해당하며 모든 임산부가 검사를 받을 것을 권장하고 있다. 따라서 본 연구에서는 임신 중 산전관리나 출산을 위해 보건시설을 방문하여 HIV 검진을 받고 결과를 알고 있는지 여부를 종속변수로 설정하였다. 검진을 받고 결과를 아는 경우는 1, 검진을 받지 않거나, 검진을 받았다고 하더라도 결과를 받지 못한 경우에는 0 으로 하였다(표 3).

(2) 독립변수

임파워먼트는 추상적이고 포괄적인 특성으로 인해 측정하기가 단순하지 않으며 다차원적으로 구성된다(Bishop & Bowman, 2014). 여성의 지위를 측정하기 위한 집단 수준의 척도⁴(GDI, GEM, GII, GGI, WEAI 등)가 개발되었으나, 위의 지표는 국가 수준에서 여성의 임파워먼트를 주로 경제적인 요인을 중심으로 단편적으로만 포착하고 있기 때문에 개발도상국의 상황에 적용하기 어렵다는 한계가 있다(Beteta, 2006). 또한 교육 수준, 혼인

³ 산전관리(ANC) 방문, HIV 검진, HIV 검진 결과 확인, 임산부의 ART prophylaxis 시작, 신생아 ART prophylaxis 시작 (Dionne-Odom et al., 2016)

⁴ Gender-related Development Index; Gender Empowerment Measure; Gender Inequality Index; Global Gap Index; Women's Empowerment in Agriculture Index

연령, 최초 출산 연령, 보건의로 접근성 등으로 여성의 지위를 측정하였으나, 임파워먼트를 보다 직접적이고 다차원적으로 측정해야 한다는 주장(Presser, 1997)이 제기되었다. 개인조사를 기반으로 한 지표 수집 및 국가 및 개인 수준에서 임파워먼트 측정에 이용되는 인구 및 보건조사(Demographic and Health Surveys, DHS)의 여성의 임파워먼트(Women's Empowerment 또는 Women's status) 모듈이 대표적으로, 1999 년부터 다차원적인 임파워먼트 영역을 아우르는 조사를 포함하였다. 임파워먼트를 구성하는 하위요인은 가정 내 의사결정, 고용 및 수입원, 자원(resource) 통제 권한, 남편의 폭력행사에 대한 태도, 주택 또는 토지 소유권 등이다. Ewerling 외(2017)는 아프리카 국가의 34 개국에서 실시된 DHS 에서 여성의 지위와 관련된 문항을 요인분석하여 아내 폭력에 대한 태도, 사회적 독립성, 의사결정권의 세 개 요인을 도출하였고, 기존의 성평등 지수와 수렴타당도를 확인하였다. 또한 아시아 국가의 임파워먼트 측정을 위해 Phan(2016)은 동남아시아 4 개국(캄보디아, 인도네시아, 필리핀, 동티모르)의 DHS 마이크로 데이터를 주축 요인분석(principal axis factoring)하여 노동시장 참여, 교육수준, 가정 내 의사결정의 세 개 요인이 여성의 임파워먼트를 설명함을 확인하였다. Heckert 와 Fabric(2013)은 젠더 및 보건 전문가의 내용분석과 문헌고찰을 통해 사하라 이남 아프리카에서 DHS 를 통해 임파워먼트를 측정할 때 경제적 임파워먼트, 법적 권리, 의사결정 참여, 태도 및 사회적 규범, 여성청소년 등 다섯 가지 영역을 포함할 수 있다고 제안하였다. 그 밖에도 가족계획 및 성생식보건 측면에서 남편의 성관계 요구를 거부할 수 있는지, 여성 할례(female genital cutting)에 대한 지식 및 실천 여부, 모성사망률 등이 임파워먼트를 측정하는 도구로 활용된다.

본 연구에서는 위에 언급된 Ewerling 외(2017)가 34 개 아프리카 국가의 DHS 데이터를 통해 임파워먼트 관련 변수를 요인분석하여 세 개 요인으로 정리한 SWPER 지표(Survey-based Women's emPOWERment)를 활용하였다. Ewerling 외(2017)가 확인한 세 개 요인은 아내 폭행에 대한

태도(5 개 문항), 사회적 독립성(6 개 문항), 의사결정(4 개 문항)이다(그림 4. 여성의 지위 구성 개념 및 측정변수 (Ewerling et al., 2017)). 본 연구에서 활용된 문항을 구체적으로 살펴보면, 아내 폭행에 대한 태도(attitude toward violence)는 허락 없이 외출, 자녀 양육을 등한시, 말다툼, 성관계 거부, 음식을 태움 등 다섯 가지 상황에서 아내가 남편에게 폭행당하는 것이 정당화될 수 있다고 생각하는지 태도를 질문하였다. 정당화 가능하다고 응답한 경우와 잘 모르겠다고 한 경우에는 0, 정당화할 수 없다고 응답한 경우에는 1 을 부여하여 분명하게 폭력의 부당함에 대한 태도를 드러낸 경우에만 점수를 부여하였다. 사회적 독립성(social independence)은 신문이나 잡지 독서 빈도, 여성의 교육 연한, 첫 아이 출산 연령, 아내와 남편의 연령 차이, 아내와 남편의 교육 연한 차이, 첫 혼인 연령으로 구성된다. 신문이나 잡지 독서 빈도는 전혀 읽지 않는 경우에는 0, 1 주일에 1 회 미만인 경우에는 1, 거의 매일 읽는다고 응답한 경우에는 2 를 부여하였다. 기타 연령과 관련된 사회적 독립성 하위 변수는 산술하여 그 값을 이용하였다. 의사결정(decision making)은 세 가지 상황에서 결정권을 가지는지 확인하였으며, 본인의 의료 이용, 가정 내 큰 지출, 가족이나 친척 방문에서 여성 자신이 결정권을 가지고 있다고 생각하는 경우에는 1, 다른 사람들과 함께 결정하거나 남편이나 다른 사람들이 주로 결정하는 경우에는 0 을 부여하여 의사결정과정에서 적극적이고 주도적인 역할을 담당하는 경우에만 점수를 부여하였다. 또한 지난 12 개월 동안 일을 했는지 여부가 일상생활에서 필요한 자금 동원의 수단이 되므로 의사결정 요인에 포함하였다. 일을 하지 않은 경우에는 0, 지난 해 일을 한 경우에는 1, 현재 직업이 있지만 지난 7 일간 휴식하거나 일을 하는 경우에는 2 를 부여하였다.

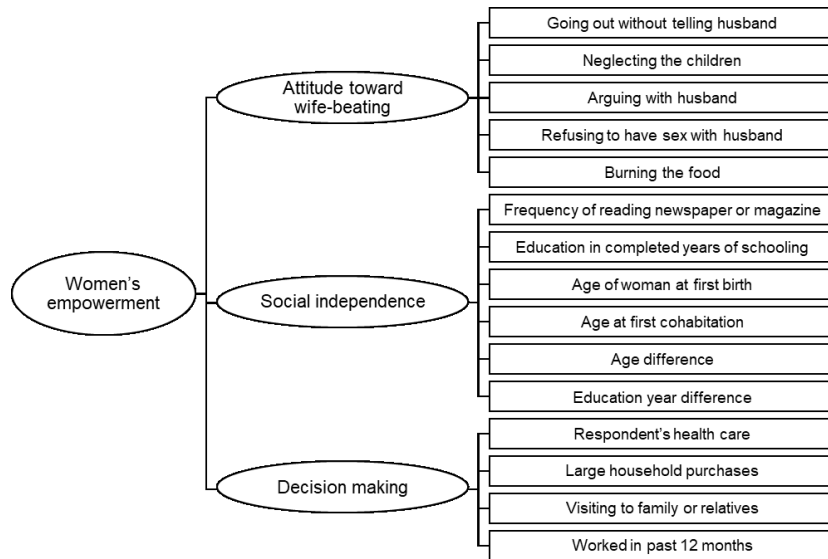


그림 4. 여성의 지위 구성 개념 및 측정변수 (Ewerling et al., 2017)

(3) 통제변수

모자수직감염 서비스 이용과 관련된 개인 수준 인구사회학적 요인으로 연령을 5 세 단위로 분류하여 포함하였고, 거주지역은 도시인지 농촌인지 구분하였다. 출산 아동의 수를 5 개 급간으로 하여 15 세부터 49 세까지 7 개로 나누어졌다. 가정 경제수준은 최빈곤층, 빈곤층, 중산층, 상위층, 최상위층으로 5 분위로 나누어 가장 낮은 분위에 1 을, 가장 높은 분위에 5 를 부여하였다.

또한, 모자수직감염 서비스 이용에 영향을 주는 것으로 알려진 모자수직감염에 대한 지식과 최근 5 년 이내 기간에서 가장 최근에 경험한 임신에서 산전관리 횟수와 산전관리 방문 개시 시점 역시 포함하였다. 모자수직감염이 태내, 분만 중, 모유수유 중 일어날 수 있음을 아는 경우 각각 1 점씩 부여하였으며, 산전관리 방문 시점은 3 개월 이전인 경우에는 1,

이후인 경우에는 0 을 부여하였고, 산전관리 횟수는 4 회 이상인 경우에 1, 그 미만인 경우에는 0 을 부여하였다.

HIV 검진에 영향을 미치는 국가수준의 통제변수로 해당 국가의 모자수직감염률을 포함하였다. HIV 에 감염이 되었다고 판정된 신생아 수를 모자수직감염률은 HIV 양성 산모의 수로 나누어 백분율로 표시한 추정치로 모자수직감염률은 UNAIDS 에서 발표한 2013 년, 2016 년 자료를 활용하여 본 연구에서 활용한 DHS 마이크로 데이터의 수집 년도를 고려하여 해당 연도와 가장 근접한 자료를 이용하였다. 다만, 레소토의 경우에는 2014 년 레소토 보건부에서 발표한 자료를 활용하였으며, 감비아 역시 2012 년 발표된 보건부 자료에 공개된 감염률 수치를 활용하였다. 또 다른 국가수준의 통제변수로 경제수준을 포함하기 위해 World bank database 에서 배포한 국가별 1 인당 국내총생산(GDP per capita)을 채택하였다. 마찬가지로 DHS 조사 시기와 동등한 연도의 값을 이용하였다. 국가 수준에서 남녀 간의 격차를 나타내는 지수인 성별 불평등 지수(gender inequality index)를 포함하여 거시적인 수준에서 성차별 변수로 포함하였다. 이외에도 각 국가가 속한 지리적 위치와 대표적인 종교를 포함하였다.

표 3. 연구 변수의 구성

Variables		Code
Dependent Variable		
Got results of AIDS test as part of antenatal visit		0: No 1: Yes
Independent Variables		
Women's empowerment	Attitude to Violence	
	Beating not justified if wife goes out without telling husband	Justified=0, don't know=0;
	Beating not justified if wife neglects the children	not justified=1
	Beating not justified if wife argues with husband	
	Beating not justified if wife refuses to have sex with husband	
	Beating not justified if wife burns the food	
	Social Independence	
	Frequency of reading newspaper or magazine	Not at all=0; Less than once a week=1; At least once a week=2; Almost every day=3
	Woman's education in completed years of schooling	Years
	Age of woman at first birth	

Age difference: woman's – husband's age							
Education difference: woman's – husband's years of schooling							
Age at first cohabitation							
Decision making							
Who usually decides on respondent's health care	Mainly respondent=1; jointly=0;						
Who usually decides large household purchase	husband or others alone=-1						
Who usually decides on visits family or relatives							
Respondent worked in past 12 months	No=0; In the past year=1; Have a job, but on leave past 7 days or Currently working=2						
Control Variables							
Individual level							
Age	1 = 15–19; 2 = 20–24; 3 = 25–29; 4 = 30–34; 5 = 35–39; 6 = 40–44; 7 = 45–49						
Residence	Urban = 1, Rural = 2						
Education level	No education = 0, Primary = 1, Secondary = 2, Higher = 3						
Knowledge of PMTCT	<table> <tr> <td>HIV can transmit during pregnancy</td><td>Yes = 1;</td></tr> <tr> <td>HIV can transmit during delivery</td><td>No, Don't know = 0</td></tr> <tr> <td>HIV can transmit during breastfeeding</td><td></td></tr> </table>	HIV can transmit during pregnancy	Yes = 1;	HIV can transmit during delivery	No, Don't know = 0	HIV can transmit during breastfeeding	
HIV can transmit during pregnancy	Yes = 1;						
HIV can transmit during delivery	No, Don't know = 0						
HIV can transmit during breastfeeding							

Timing of 1st ANC	Less than 1st trimester = 1, After 1st trimester = 0
Number of visits for ANC	Less than 4 times = 0, 4 times and more = 1
Wealth index	Poorest = 1; Poorer = 2; Middle = 3; Richer = 4; Richest = 5
National level	
MTCT rate	UNAIDS (2013, 2017)
GDP per capita	World Bank Database
ART coverage	World Bank Database
Gender Inequality Index	UNDP (2016)

3.3. 분석방법

본 연구에서는 여성의 지위가 임신 중 HIV 검진 실시 및 결과 확인에 미치는 영향을 살펴보았다. 이러한 여성 개인의 경험에는 국가 수준에서 모자수직감염 예방을 위한 HIV 검진 행동과 관련된 요인에 의해 영향을 받을 것이라고 가정하고 이를 통제하는 다수준(multilevel, hierarchical) 모형을 설정하였으며 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 1. 여성의 지위는 임신 중 HIV 검진과 결과를 확인하는 행위에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 아내 폭행에 대해 정당화를 하지 않는 여성은 HIV 검진을 받을 것이다.

가설 1-2. 사회적으로 독립적인 여성일수록 HIV 검진을 받을 것이다.

가설 1-3. 일상생활에서 결정권한을 가지고 행사할수록 HIV 검진을 받을 것이다.

가설 2. 여성의 지위는 국가의 경제수준(GDP per capita), 성별 불평등, 모자수직감염률, 임산부 ART 보급률, 국가의 지리적 위치, 국가별 종교의 영향을 받아 HIV 검진을 실시하는 데 영향을 미칠 것이다.

위의 연구가설을 그림 5. 연구모형에서 도식화 하여 제시하였다. 개인수준 분석에서 독립변수인 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향에 있어 연령, 응답자와 배우자의 교육연한, 경제적 수준, 5 년 내 출산한 아동의 수, 거주지역 등의 인구사회학적 특성과 산전관리 관련 변수 및 모자수직감염 경로에 대한 지식 수준을 통제하고 살펴보았다. 본 연구에 포함된 28 개 국가의 사회문화적 특성, 보건의료체계 수준, 경제적 수준 등이 모자수직감염 예방 행동에 차이를 나타낼 수 있기 때문에 그 영향력을 통제하여 생태학적 오류를 최소화 시키기 위한 방안으로 국가 수준 변수(국가의 지리적 위치, 대표적 종교, 1 인당 GDP, 임산부 ART 보급률, 모자수직감염률, 성별 불평등 지수)를 포함하였다.

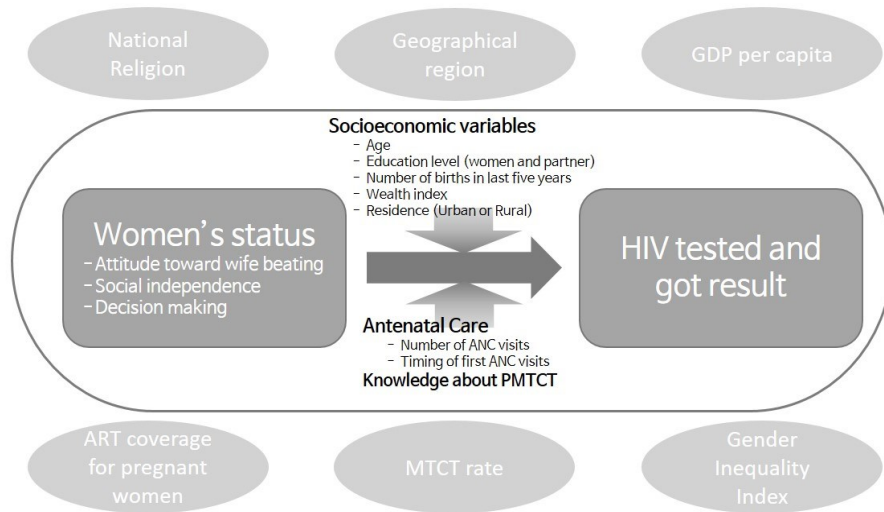


그림 5. 연구모형

본 연구의 대상자의 특성을 살펴보기 위해 인구통계학적 변수, 모자보건 관련 변수, 여성의 지위 변수, HIV 검진 변수의 기술(descriptive) 분석을 실시하여 빈도(백분율), 중심성(평균 및 표준편차), 최대값 및 최소값을 확인하였다. 그리고 포함된 인구사회학적 변수, 모자보건 변수가 HIV 검진 집단 별로 차이가 나타나는지 확인하기 위해 교차분석을 실시하여 χ^2 값을 확인하였다. 다음으로 여성의 지위 변수가 HIV 검진 집단에 따라 차이가 나는지 확인하기 위해 t 검정을 실시하여 평균비교를 실시하였다. 변수 간 관계를 확인하기 전에 조작된 여성의 지위 변수 각각의 신뢰도를 확인하기 위해 신뢰도 검정을 통해 Cronbach's α 를 산출하였다. 이후 종속변수와 독립변수 간의 상관관계를 Pearson's r 값으로 살펴보았다.

HIV 검진을 받고 결과를 아는 데 미치는 요인과 그 영향력을 확인하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하여 인구사회학적 특성과 모자보건 관련 변수가 임신중 HIV 검진 실시에 미치는 영향 간의 관계를 살펴보았다. 마지막으로 국가 수준의 변수가 HIV 검진에 미치는 영향을 동시에 확인하기

위해 다수준(multilevel) 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계분석을 위해 IBM SPSS 20.0 과 STATA 14.0 을 이용하였다.

4. 결과

4.1. 주요 변수의 일반적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성을 확인하기 위해 연령, 응답자의 교육 수준, 응답자의 배우자의 교육수준, 종교, 가정경제수준, 거주지역을 살펴본 결과, 응답자의 연령은 평균 28.8세($SD=6.737$)였으며, 5년 단위로 나누어 보았을 때는 25-29세 연령층이 27,226명(27.8%)으로 가장 많았다(표 4. 응답자의 인구사회학적 특성). 응답자의 배우자 연령은 평균 36.8세($SD=10.068$)로 최연소는 15세, 최고령은 95세였다. 응답자의 41.8%가 교육을 받지 않았으며, 다음으로는 초등교육(primary)을 이수한 경우가 많았다(35.6%). 배우자의 학력은 교육을 받지 않은 비율이 가장 높았으며(34.5%), 다음으로 높은 비율을 차지한 학력은 초등교육을 받은 경우였다(30.7%). 응답자의 가정 경제 수준은 최빈곤층이 가장 많았으며(22.4%), 그 다음으로는 빈곤층(21.6%), 중산층(20.2%)이 그 뒤를 이었다. 도시 거주(30.4%)보다 농촌에 거주하는 비율(69.6%)이 더 높았다. 지난 5년 동안 출산한 자녀의 수는 1명이 가장 많았고(46.7%), 다음으로는 2명(46.2%)으로, 대부분이 이 두 가지 경우에 해당되었다.

표 4. 응답자의 인구사회학적 특성

		N	%
Age	15-19	6,059	6.2
	20-24	22,366	22.9
	25-29	27,226	27.8
	30-34	20,581	21.0
	35-39	14,103	14.4
	40-44	5,938	6.1
	45-49	1,574	1.6
Education level	No education	40,885	41.8
	Primary	34,820	35.6
	Secondary	20,121	20.6
	Higher	2,006	2.1
	Missing	15	.0
Husband's education level	No education	33,778	34.5
	Primary	30,073	30.7
	Secondary	26,952	27.5
	Higher	4,849	5.0
	Don't know	1,997	2.0
	Missing	198	.2
Wealth index	Poorest	21,893	22.4
	Poorer	21,095	21.6
	Middle	19,751	20.2
	Richer	18,324	18.7
	Richest	16,784	17.2

Residence	Rural	68,093	69.6
	Urban	29,754	30.4
Birth in last five years	1	45,678	46.7
	2	45,166	46.2
	3	6,613	6.8
	4	359	.4
	5	29	.0
	6	2	.0

모자보건 관련 변수와 모자수직감염 관련 지식에 대한 응답 경향성은 다음과 같다. HIV 검진 권유에 노출될 빈도가 높아진다는 측면과 출산이 이루어질 때 적절한 조치가 취해질 때 수직감염 예방이 효과적으로 이루어질 수 있으므로 시설회산을 유도하는 측면에서 적어도 4회 이상 산전관리를 받을 것을 권고한다. 응답자의 36.8%는 임신 12주가 되기 전에 처음으로 산전관리를 받았으며, 62.7%는 이후에 첫 산전관리를 받은 것으로 나타났다. 산전관리를 조기에 실시하여 수직감염 가능성이 높은 임신 초기에 HIV 개입에 돌입해야하므로 조기 산전관리는 강조되어야 할 부분이다. 산전관리 횟수가 4회 미만인 경우는 40.8%, 4회 이상인 경우는 57.2%로 나타났다(표 5).

HIV 모자수직감염 경로에 대한 지식에 관련된 질문은 세 가지로, 모유 수유 중, 임신 중, 출산 중 수직감염이 발생할 수 있음을 알고 있는지에 대한 질문에서 세 가지 답을 모두를 정확하게 알고 있는 경우가 가장 많았다(63.6%). 모두 틀리거나 모르는 경우는 응답자 중 10.4%를 차지했다. 모자수직감염 지식은 평균 2.34점(SD=1.01)으로 나타난 것으로 보아 모자수직감염에 대한 지식을 대체로 잘 이해하고 있다고 볼 수 있다. 모자수직감염이 수유 중 발생할 수 있다는 사실을 잘 알고 있었으며, 임신 중 태내에서 발생할 수 있다는 점은 상대적으로 낮은 이해를 나타내었다.

표 5. 산전관리 관련 변수 및 모자수직감염 경로 지식수준

			N	%
Timing of ANC visit	Earlier than 1st trimester		36,052	36.8
	After 1st trimester		61,342	62.7
	missing		453	.5
Number of ANC visit	less than 4 times		39,907	40.8
	more than 4 times		55,997	57.2
	missing		1,943	2.0
PMTCT knowledge	By breastfeeding	Yes	79,274	81.0
		No	18,564	19.0
		missing	9	.0
“HIV can transmit ...”	During delivery	Yes	77,462	79.2
		No	20,370	20.8
		missing	15	.0
	During pregnancy	Yes	72,227	73.8
		No	25,610	26.2
		missing	10	.0

다음으로 독립변수인 여성의 지위 관련 변수의 분포를 확인하였다(표 6, 표 7). 아내 폭행에 대한 태도에서 모두 정당하지 않다고 응답한 비율은 48.3%를 차지하였으며, 모든 경우에서 정당하다고 응답한 비율은 11.8%였다. 음식을 태웠을 때 폭력을 행사하는 것에 대해 정당하지 못하다고 응답한 사람이 가장 많았으며, 다음으로 성관계를 거부했을 때 폭력을 부당하다고 생각하는 비율이 높았다. 사회적 독립성 영역에 해당되는 변수를 살펴보면, 대부분은 전혀 신문이나 잡지를 읽지 않는다고 응답하였으며(85.4%), 교육 받은 연

한은 평균 3.96년($SD=4.20$)으로 나타났는데, 남편의 교육연한과의 차이를 살펴보면 평균 1.24년($SD=3.76$) 남편이 아내보다 더 오래 교육을 받았다. 또한 아내와 남편의 연령 차이는 평균 8.00년($SD=7.57$) 정도 남편이 더 많았다. 처음 결혼한 연령의 평균은 18.31세($SD=3.92$)였으며, 첫 아이 출산 연령은 평균 19.26세($SD=3.61$)로 나타났다.

표 6. 여성의 지위 응답 경향

			N	%
Attitude to violence	wife goes out without telling husband	No	34,722	35.5
		Yes	63,097	64.5
		missing	28	.0
“Beating is not justified if ...”	wife neglects the children	No	37,358	38.2
		Yes	60,454	61.8
		missing	35	.0
	wife argues with husband	No	34,034	34.8
		Yes	63,762	65.2
		missing	51	.1
	wife refuses to have sex with husband	No	29,235	29.9
		Yes	68,575	70.1
		missing	37	.0
	wife burns the food	No	18,299	18.7
		Yes	79,507	81.3
		missing	41	.0
Social	Frequency of reading	Not at all	83,524	85.4
Independence	newspaper or magazine	About once a week	7,798	8.0

		Almost everyday	5,757	5.9
		Missing	624	.6
Decision making	decides on respondent's health care	Mainly other	84,480	86.3
		Mainly wife	13,273	13.6
		missing	94	.1
"The wife ..."	decides on large household purchases	Mainly other	88,211	90.2
		Mainly wife	9,524	9.7
		missing	112	.1
	decides on visits family or relatives	Mainly other	83,309	85.1
		Mainly wife	14,432	14.7
		missing	106	.1
Respondent worked in past 12 months		No	28,976	29.6
		In the past year	5,176	5.3
		Have a job or currently working	63,688	65.1
		missing	7	.0

표 7. 여성의 지위 중 사회적 독립성

		N	Min	Max	M.	SD.
Social independence	Woman's education in completed years of schooling	97,808	0	24	3.96	4.20
	Husband/partner's education in completed years of schooling	95,143	0	24	5.21	4.87
	Age at first cohabitation	97,847	5	45	18.31	3.92
	Age of woman at first birth	97,847	8	45	19.26	3.61
	Age difference (woman's - husband's age)	96,693	-77.0	30.0	-8.00	7.57
	Education difference (woman's - husband's years of schooling)	95,106	-20.0	17.0	-1.24	3.76

다음으로, 본 연구의 종속변수인 산전관리 방문시 HIV 검진을 받고 결과를 확인했는지 여부이다. 62.7%인 응답자에 해당하는 61,384명은 산전관리 방문에서 HIV 검진을 받고 그 결과를 확인했다고 응답하였다. 나머지 37.3%의 응답자는 산전관리에서 HIV 검진을 받지 않았거나, 받더라도 결과를 확인하지 않은 것으로 나타났다(표 8).

표 8. 산전진찰에서 HIV 검진을 받고 결과를 받은 여성의 비율

		N	%
Got results of AIDS test as part of antenatal visit	No	36,463	37.3
	Yes	61,384	62.7
	Total	97,847	100.0

4.2. HIV 검진 서비스 이용

(1) 인구사회학적 변수와 HIV 검진

앞서 살펴본 인구사회학적 변수의 분포가 HIV 검진 및 결과 확인에 차이가 있는지 확인하기 위해 교차분석을 실시하였다. 연령을 5세 단위로 급간을 나누어 검진 및 결과 확인 여부를 비교한 결과, 연령, 교육수준, 가정 경제수준에 따라 검진을 받는 비율에 차이가 있는 것으로 나타났다(표 9). 20-24세 집단에서 HIV 검진을 받은 비율이 크게 증가하였고, 30-34세 집단부터 서서히 감소하면서 44-49세 집단 간에는 12.4%p 차이가 나타났다. 여성의 교육수준에 따르면, 교육을 전혀 받지 않은 집단에서 HIV 검진을 받은 비율이 낮았으며, 교육을 받은 집단에서는 받은 비율이 더 크게 나타났다. 도시에 거주하는 집단에서 검진을 받은 비율이 크게 나타났으며, 전반적으로 최빈층부터 중산층까지는 HIV 검진 여부의 차이가 크지 않으나, 고소득층부터는 HIV 검진을 받은 비율이 많았다.

표 9. 인구사회학적 요인에 따른 HIV 검진 차이

		No	Yes	
		N	N	Total
		%	%	
Age	15-19	2,695 44.5%	3,364 55.5%	6,059(6.2%)
	20-24	8,044 36.0%	14,322 64.0%	22,366(22.9%)
	25-29	9,764 35.9%	17,462 64.1%	27,226(27.8%)
	30-34	7,460 36.2%	13,121 63.8%	20,581(21.0%)
	35-39	5,395 38.3%	8,708 61.7%	14,103(14.4%)
	40-44	2,415 40.7%	3,523 59.3%	5,938(6.1%)
	45-49	690 43.8%	884 56.2%	1,574(1.6%)
	$\chi^2(df)$	247.5 (6)**		
Education level	No education	22,482 55.0%	18,403 45.0%	40,885(41.8%)
	Primary	9,478 27.2%	25,342 72.8%	34,820(35.6%)
	Secondary	4,361 21.7%	15,760 78.3%	20,121(20.6%)

	Higher	137 6.8%	1,869 93.2%	2,006(2.1%)
	$\chi^2(df)$		9883.2 (3)**	
Residence	Rural	29,264 43.0%	38,829 57.0%	68,093(69.6%)
	Urban	7,199 24.2%	22,555 75.8%	29,754(30.4%)
	$\chi^2(df)$		3124.3 (1)**	
Wealth	Poorest	10,086 46.1%	11,807 53.9%	21,893(22.4%)
	Poorer	9,098 43.1%	11,997 56.9%	21,095(21.6%)
	Middle	7,907 40.0%	11,844 60.0%	19,751(20.2%)
	Richer	6,095 33.3%	12,229 66.7%	18,324(18.7%)
	Richest	3,277 19.5%	13,507 80.5%	16,784(17.2%)
	$\chi^2(df)$		3486.0 (4)**	

** $p < .001$

(2) 모자보건 변수 및 모자수직감염 지식과 HIV 검진

인구사회학적 변수 이외에 종속변수에 영향을 줄 수 있는 모자보건 관련 변수와 모자수직감염에 대한 지식 변수의 수준에 따라 달라지는지 확인한 결과, 산전관리 시작 시기에 따라, 산전관리 받은 횟수에 따라, 모자수직감염 경로에 대한 지식 수준에 따라 HIV 검진을 받은 비율에 차이가 있었다(표 10). 12주 이내에 산전검진을 시작한 경우보다 이후에 시작한 경우에 HIV 검진을 받은 비율이 적었으며, 4회 미만을 산전관리를 받은 경우보다 4회 이상 받은 경우에 HIV 검진을 받은 확률이 더 크게 나타났다. 그리고 모자수직감염 경로에 대한 지식을 모르거나 제대로 알고 있지 않은 경우, HIV 검진을 받지 않은 비율이 크게 나타났으며, 잘 알고 있는 경우에 HIV 검진을 받은 확률이 크게 나타났다.

표 10. 모자보건 관련 변수와 모자수직감염 지식에 따른 HIV 검진 차이

		No, N	Yes, N	Total
		%	%	
Timing of first ANC visit	Earlier than first trimester	23946	37396	61,342
		39.0%	61.0%	63.0%
	After than first trimester	12282	23770	36,052
		34.1%	65.9%	37.0%
$\chi^2(df)$		240.0 (1)**		
Number of ANC visit (for the latest pregnancy)	Less than 4 times	17,602	22,305	39,907
		44.1%	55.9%	41.6%
	More than 4 times	18,184	37,813	55,997
		32.5%	67.5%	58.4%
$\chi^2(df)$		1348.4 (1)**		

PMTCT knowledge	0	6,624	3540	10,164
		65.2%	34.8%	10.4%
	1	4,004	4653	8,657
		46.3%	53.7%	8.8%
	2	5,504	11,229	16,733
		32.9%	67.1%	17.1%
	3	20,324	41,950	62,274
		32.6%	67.4%	63.7%
	$\chi^2(df)$		4392.3**	

(3) 여성의 지위와 HIV 검진

본 연구에서는 Ewerling 외(2017)의 요인분석에 근거하여 각 요인의 총합을 점수화하여 여성의 지위를 구성하는 하위요인으로 설정하였다. 다만, 본 연구에서는 각 변수의 부호화 방식을 위의 연구와 다르게 구성하였기 때문에 각 요인의 신뢰도를 Cronbach's α 로 확인하였다. 신뢰도 분석 결과, 아내 폭행에 대한 태도는 .864, 사회적 독립성은 .614, 의사결정권은 .608로 적절한 수준의 신뢰도를 확인하였다.

이를 바탕으로 여성의 지위에 대한 각 요인이 종속변수인 임신 중 HIV 검진을 하고 결과를 아는 집단에 따라 다르게 나타나는지 평균 차이를 통해 확인하기 위해 t 검증을 실시하였다(표 11). 문항별로 척도가 다르므로 총점을 표준화하여 z값으로 환산한 후 분석하였으며, 의사결정권 요인은 등분산성을 만족하지 않음을 확인하고 t 검증을 실시하였다($p > .05$). 평균 비교 결과, 모든 요인이 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 임신 중에 HIV 검사를 받고 그 결과를 아는 집단에서 자신의 임파워먼트 수준을 더 높게 응답하였다.

표 11. HIV 검진 여부에 따른 여성의 지위 차이

	HIV test and result	M	SD	t
Wife beating justification	Yes	.15	.93	60.75**
	No	-.25	1.06	
Social independence	Yes	.20	1.00	83.16**
	No	-.34	.91	
Decision making	Yes	.02	1.01	9.12**
	No	-.04	.98	

** $p < .001$

대략적인 분포를 확인한 후, 독립변수와 종속변수 간의 관련성을 확인하기 위해 상관관계를 살펴보았다(표 12). Pearson's r 값을 통해 살펴본 결과, 여성의 지위의 하위요인인 아내 폭행에 대한 태도, 사회적 독립성, 의사결정권과 HIV 검진 및 결과 확인 간에는 유의한 상관관계가 나타남을 확인하였다. 이는 여성의 지위 하위요인 간 서로 관련성을 가지고 있으며, 아내에 대한 폭행을 정당하지 않다고 생각하는 경우, 사회적으로 독립적일수록, 가정 내에서 자신의 의사결정권한이 많이 주어질수록 HIV 검진을 실시할 가능성이 증가함을 의미한다.

표 12. HIV 검진과 여성의 지위에 대한 상관표

	Wife beating justification	Social independence	Decision making	HIV test
Wife beating justification	1			
Social independence	.191**	1		
Decision making	.028**	.059**	1	
HIV Test	.191**	.262**	.029**	1

4.3. 분석 결과

HIV 검진에 미치는 요인을 확인하기 위해 수행한 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(표 13). 개인수준의 다중 로지스틱 회귀분석의 결과, 먼저 통제변수로 포함된 인구사회학적 변수를 통제한 후 모자보건 관련 변수와 모자수직감염 지식이 HIV 검진에 미치는 영향에서 (Model 2) 인구사회학적 변수 중에서는, 여성 본인의 학력, 남편의 학력, 거주지역, 지난 5년간 출산 수는 여전히 영향을 주고 있었다. 이 중 여성 본인의 학력의 효과는 상급학교 진학을 하는 경우에 더 크게 영향을 주는 것으로 나타났으나, 남편의 학력은 이보다는 더 약한 수준에서 영향을 주고 있었다. 가정 소득수준에 비례하여 HIV 검진을 받을 가능성이 증가하며, 출산 횟수가 많아질수록 HIV 검진을 받은 비율이 낮아졌다. 투입된 모자보건 관련 변수인 4회 이상의 산전관리를 받고 12주 이내 산전관리를 시작한 경우, 모자수직감염에 대한 지식을 보유할수록 HIV 검진을 받은 비율이 높았다.

여성의 지위가 포함된 모형의 설명력이 가장 높았는데, 이 모형에서 여성의 지위가 갖는 영향을 살펴보면(Model 3), 아내에게 폭행을 행사하는 것이 정당하지 않다고 여기는 응답이 많을수록 HIV 검진을 받는 행위를 하는 것으로 나타났다(가설1-1). 또한 사회적 독립성은 HIV 검진을 받는 것과 관련 있는 것으로 확인되었다(가설1-2). 마지막으로 가정 내 일상생활에서 의사결정 권한을 갖는 여성일수록 HIV 검진을 받을 가능성이 증가하나, 세 가지 변수 중 가장 효과가 약하게 나타났다(가설1-3). 이 중 가장 강한 효과를 나타내는 것은 사회적 독립성이었는데, 이 요인을 구성하는 변수를 고려해볼 때 남편과의 연령, 학력 차이가 적거나(남편보다 연령이 낮고, 학력이 낮은 경우가 많으므로) 문해력을 보유할수록 결혼과 출산 연령이 늦을수록 HIV 검진을 받을 가능성이 높아짐을 의미한다.

표 13. 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

	Model 1		Model 2		Model 3	
	OR	S.E.	OR	S.E.	OR	S.E.
Age	1.061***	0.005	1.049***	0.005	1.004	0.006
Education	2.086***	0.022	1.980***	0.022	1.391***	0.021
Education(partner)	1.053***	0.006	1.055***	0.006	1.239***	0.013
Wealth	1.086***	0.007	1.071***	0.007	1.060***	0.007
Residence(Urban)	1.445***	0.028	1.446***	0.029	1.411***	0.029
Births last 5 years	0.881***	0.010	0.896***	0.010	0.932***	0.011
ANC visits (4 times +)			1.305***	0.020	1.295***	0.021
ANC timing (in first trimester)			1.060***	0.017	1.049**	0.018
PMTCT knowledge			1.415***	0.010	1.408***	0.010
Attitude to wife beating					1.289***	0.010
Social Independence					1.368***	0.013
Decision making					1.030***	0.008
Model fit	F(6) = 10873.82		F(9)=13355.6		F(12)=15618.7	
Pseudo R ²	.084		.106		.129	

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

4.4. 다수준 분석

(1) 국가 별 경향 분석

다음으로 국가 수준의 변수를 통제하기 앞서, 국가수준의 변수와 독립변수, 종속변수 간의 상관관계를 살펴보았다. 우선, 분석에 포함된 28개 국가의 HIV/AIDS 모자수직감염 관련 현황을 살펴보았다(표 14).

2012년 가봉의 경제수준이 가장 높았으며, 경제적으로 가장 열악한 환경에 놓인 국가는 2016년 브룬디였다. 분석에 포함된 국가의 DHS 조사 시기 무렵에는 어떠한 국가도 HIV 모자수직감염으로부터 자유롭지 못한 현황을 보여주고 있었으며, 평균적으로 15.56% (SD=5.84)로 모자수직감염이 발생하고 있었는데, 이는 HIV 감염인 임산부 100명에게서 태어난 신생아 15명 가량이 HIV 감염이 되고 있음을 의미하므로 모자수직감염이 유행하고 있다고 볼 수 있다. 모자수직감염률이 가장 높은 국가는 2011년 카메룬(25%)과 에티오피아(25%)였으며, 다음으로는 말리(23.95%)가 높았다. 가장 낮은 국가는 2014년 레소토(5.90%), 2015년 말라위(7.80%), 2014년 르완다(7.64%), 2014년 케냐(8.27%)가 차례로 해당되었다.

예방을 위해 공급되는 ART 보급률(coverage)에도 국가별 편차가 나타났다. 2012년 가봉은 2012년에 감염인 산모의 20%에게만 ART를 제공하고 있었으며, 2011년 베냉은 24.7%에 불과했다. 한편 2013년 나미비아(87.2%), 2016년 브룬디(84%), 2014년 르완다(83.9%)에서는 80% 이상의 감염인 산모에게 ART가 공급되고 있었다. 조금 더 과거로 거슬러 올라가 2010년 탄자니아, 2013년 잠비아에서도 70% 이상의 감염인 산모는 ART 치료를 받은 것으로 나타났다.

가장 여성의 지위를 낮게 응답한 국가는 2012년 기니였고, 하위 요인 중에서도 아내 폭행에 대한 태도와 사회적 독립성이 가장 낮게 보고되었다. 반대로 2013년 나미비아의 여성의 지위가 가장 높게 나타났는데 특히 사회적 독립성 영역에서 높은 수준을 나타내고 있었다. 여성의 지위의 하위요인별로 살펴본 결과, 아내 폭행에 대해 가장 정당하지 않다고 응답한 국가는 말라위

였으며, 사회적 독립성이 가장 높은 국가는 나미비아였으며, 의사결정권은 르완다로 나타났다.

국가의 성평등 정도를 거시적인 수준에서 살펴보기 위해 포함한 성별불평등지수(GII)는 크기가 클수록 불평등을 의미한다. 남녀간 불평등이 가장 큰 국가는 니제르(0.707)였으며, 가장 작은 국가는 나미비아(0.405)로 나타났다.

이러한 관련성을 상관관계로 살펴보았다(표 15). 국가별 HIV 검진을 받고 그 결과를 아는 여성의 비율을 해당 국가의 HIV 검진율로 변환하여 상관관계를 살펴본 결과, 1인당 GDP는 유의미한 상관을 가지고 있으나 그 크기가 미약한 수준이어서 검진율과 경제규모는 유의하지만 작은 상관이 있었다. 모자수직감염률과 ART 보급률, 성평등지수는 높은 상관이 나타났는데, 모자수직감염률이 낮을수록, ART 보급률이 높을수록, 전반적으로 성별 불평등이 낮을수록 HIV 검진을 받는 경향이 나타났다. 이는 모자수직감염의 심각성 정도를 확인하는데 HIV 검진이 밀접한 관련이 있으며, ART 보급과 같이 국제사회의 지원이 활발하게 이루어진 국가에서 HIV 검진 또한 높은 수준으로 달성하였음을 유추해볼 수 있다.

표 14. 국가별 주요 변수의 분포

Country (year)	GDP per capita(US\$)	MTCT rate(%)	ART coverage(%)	HIV testing(%)	GII	Religion	Region	Attitude toward wife beating	Social independence	Decision making
Angola (2015)	3695.8	20.96	44.0	71.9	No data	Catholic	South	4.23	34.29	2.15
Burkina Faso (2010)	575.4	22.0	47.7	35.0	0.621	Islam	West	3.71	25.99	2.01
Benin (2011)	825.9	22.0	24.7	47.1	0.607	Catholic	West	4.51	30.85	1.73
Burundi (2016)	285.7	8.46	84.0	92.3	0.474	Catholic	East	3.32	38.00	2.04
DR Congo (2013)	458.1	13.27	33.0	15.3	0.577	Catholic	Central	2.64	32.69	1.92
Cote d'Ivoire (2011)	1214.7	23.0	26.0	42.8	0.67	Islam	West	3.37	28.55	1.75
Cameroon (2011)	1429.6	25.0	45.6	65.4	0.673	Catholic	Central	3.69	31.63	1.81
Ethiopia (2011)	354.8	25.0	37.7	50.9	0.568	Orthodox	East	2.76	30.46	1.26
Gabon (2012)	9774.2	14.0	20.0	80.7	0.552	Catholic	Central	3.44	35.75	1.59
Ghana (2014)	1432.2	17.67	46.7	60.5	0.548	Islam	West	4.04	36.95	2.11
Gambia (2013)	483.5	9.4	64.1	60.3	0.654	Islam	West	3.06	25.36	1.51
Guinea (2012)	654.8	22.0	31.4	10.3	No data	Islam	West	1.16	21.14	1.89
Kenya (2014)	1335.1	8.27	64.1	95.7	0.569	Catholic	East	3.63	37.17	1.87
Liberia (2013)	454.1	16.30	32.1	56.7	0.553	Catholic	West	3.73	29.69	1.70
Lesotho (2014)	1218.5	5.90	63.7	97.0	0.649	Protestant	South	4.21	44.91	1.22
Mali (2012)	777.3	23.94	48.2	41.5	0.607	Muslim	West	2.38	25.95	1.16

Malawi (2015)	362.7	7.80	77.5	96.5	0.574	Catholic	East	4.61	35.96	1.69
Niger (2012)	391.5	17.44	40.1	99.1	0.707	Muslim	West	2.78	23.86	0.71
Namibia (2013)	5490.0	10.0	87.2	53.6	0.405	Protestant	South	4.16	45.60	1.74
Rwanda (2014)	706.6	7.64	83.9	55.2	0.525	Catholic	East	4.01	43.84	2.19
Sierra Leone (2013)	710.8	19.0	67.1	26.8	0.656	Muslim	West	2.66	27.70	1.78
Senegal (2012)	1038.1	16.61	54.6	63.9	0.556	Muslim	West	2.44	27.22	1.04
Chad (2014)	1026.0	14.15	63.0	70.8	0.695	Muslim	Central	2.12	24.59	1.54
Togo (2013)	579.4	13.20	57.0	75.6	0.567	Catholic	West	3.89	32.83	1.95
Tanzania (2010)	701.6	16.0	75.1	92.9	0.564	Catholic	East	3.35	35.11	1.89
Uganda (2011)	574.9	13.0	45.6	81.2	0.556	Catholic	East	3.45	33.96	2.04
Zambia (2013)	1850.8	10.70	76.7	41.5	0.532	Catholic	East	3.13	35.41	1.75
Zimbabwe (2010)	720.0	13.0	34.9	96.5	0.589	Protestant	East	4.08	40.81	1.24

표 15. 28개 국가의 국가수준 변수, 여성의 지위, HIV 검진 간 상관표

	HIV Test	GDP per capita	MTCT	ART coverage	GII	Attitude to violence	Social independence	Decision making
GDP per capita	.249**							
MTCT	-.699**	-.020**						
ART coverage	.675**	-.007*	-.649**					
GII	-.571**	-.336**	.530**	-.481**				
Attitude to violence	.236**	.062**	-.107**	.058**	-.097**			
Social independence	.319**	.126**	-.269**	.192**	-.302**	.191**		
Decision making	.052**	.014**	-.044**	.063**	-.121**	.028**	.059**	

** $p < .01$, * $p < .05$

(2) 다수준 분석 결과

국가수준의 변수를 통제한 후 독립변수인 여성의 지위가 HIV 검진에 영향을 미치는지 다수준 분석을 실시하여 확인하였다(표 16). 앞서 변수들 간의 관계를 살펴본 결과에 의하면 국가 수준의 특성이 여성의 지위 및 HIV 검진과의 상호작용을 가지고 있음을 예측할 수 있다. 이에 국가 수준의 변수를 통제 한 다수준 분석 결과, 투입된 국가수준 변수가 HIV 검진에 영향을 주고 있음을 발견하였고, 변수 투입에 의한 모형의 우도비 차이가 유의미한 것으로 나타났다($p < .001$).

우선 국가의 지리적 위치에 따른 HIV 검진의 정도가 최대 7배 이상 차이가 났다. 중앙아프리카에 비해 동아프리카는 7.972배, 서아프리카는 5.041배, 남아프리카는 6.809배 가량 검진이 이루어지고 있었다. 따라서 지역별로 HIV 검진을 수용하는 특성이 달라지는 메커니즘이 작동하고 있음을 가정해볼 수 있다. 분석에 포함된 국가 중에서 동아프리카 9개 국가 중 르완다를 제외한 모든 국가가 2015년 Global Plan이 선정한 중점 지원 국가였으며, 12개 서아프리카 국가 중 코트디부아르와 가나만 중점 지원국가로, 나머지 국가는 선정되지 않았다. 선정 여부의 차이는 모자수직감염 예방을 위한 자원 투입의 규모에서 차이를 야기하기 때문에, 중점 국가에 선발되지 않으면 국가 자체의 역량으로 해결하기 어려운 아동 감염 문제를 충분히 대처하지 못하게 됨을 의미한다. 서아프리카 국가는 동아프리카에 비해 가임기 여성의 HIV 유병률은 낮으나 모자수직감염률이 높은 국가가 많다. 일례로, 서아프리카 말리(GDP per capita: US\$ 777.3)의 가임기 여성 HIV 유병률은 1.4%이나, 모자수직감염률은 23.94%였으며, 동아프리카 짐바브웨(US\$ 720)의 여성 HIV 유병률은 18.1%이지만, 모자수직감염률은 6.39%로 나타나, 16배 높은 유병률에도 불구하고 모자수직감염률은 4분의 1에 불과했다. 경제규모가 유사한 국가 간 지리적 위치의 차이에 따라 모자수직감염 예방 서비스 중 하나로 HIV 검진율의

차이가 발생하고 있음을 의미한다.

또한 국가의 대표 종교에 따라서 HIV 검진 수행이 달라지고 있음을 확인할 수 있다. 이슬람교 국가에 비해 기독교(가톨릭, 개신교, 그리스 정교) 국가의 HIV 검진이 더 활발하게 일어나고 있음을 확인할 수 있었다. 개신교 국가의 검진율이 이슬람교 국가보다 약 2.01배 가량 검진을 실시하였으며, 가톨릭 국가는 1.82배 정도 많은 검진이 이루어지고 있음을 확인하였다. 그리스 정교의 경우는 에티오피아 1개 국가에 불과하여 순수한 종교의 효과라고 말하기는 어려울 것으로 보인다. 사실상 아프리카 지역에서 지리적 분포는 종교의 분포와 거의 일치하는 경향이 있다. 북서부 아프리카는 대부분 무슬림 국가이며, 중부로 내려올 수록 기독교와 이슬람교가 비슷하게 분포되다가 동아프리카 및 중남부 아프리카는 대체로 기독교 국가이다. 본 연구에서는 종교와 지역이 상호작용을 통해 모자수직감염 예방에 영향을 줄 것이라고 가정하고 두 가지 변수를 투입하였고, 중부 무슬림 국가일수록 검진율이 낮았으며, 동부 기독교 국가의 경우 검진율이 증가하는 양상을 보였다. 종교와 지리적 분포가 일치하는 경향이 있다는 점에서 종교의 효과는 곧 지역의 효과와 함께 작동하는 것으로 보인다.

국가 수준을 통제한 모형에서 여성의 지위 관련 변수 중 아내 폭행에 대한 태도와 사회적 독립성 변수는 국가수준 변수를 통제하자 그 영향력이 유의미하지만 감소하였다(가설2). 사회적 독립성의 효과는 아내 폭행에 대한 태도보다 효과가 크게 감소하였다. 또한 국가변수를 투입한 결과, 개인의 의사결정권 효과가 사라졌다. 이는 특히 신생아 HIV 조기 검진에 여성의 의사결정권이 영향이 있는 것으로 나타난다는 잠비아 HIV 감염 여성 연구(Ford et al., 2018)와 달리, 국가의 특성 변수가 투입되었을 때 검진율에 미치는 의사결정권한의 효과가 사라졌다. 본 연구에서는 여성의 의사결정권에 지난 12개월 간 직업을 가지고 일을 했는지 여부도 포함되어 경제적인 권한을 포함하였다. 아프리카 특성상 농업에 종사하는 인구 비율이 높고 가업을 돕는 수준의 노동력

을 제공하는 경우가 많으므로 여성이 일을 하더라도 경제적으로 권력을 행사할 수 있을 만큼의 소득이 보장되는 것은 아니기 때문에 이 질문에 응답하더라도 결정권한을 충분히 가지고 있다고 해석하기 어렵다. 그리고 국가수준의 변수가 투입되었을 때 의사결정권의 효과가 사라졌으므로 개인의 결정권한이 있다고 하더라도 모자수직감염 예방 및 치료 서비스를 위한 자원의 배분과 보급, 실제 모자수직감염 유행의 정도에 따라, 국가의 지리적 위치와 종교에 따라 영향을 받는 변수임을 알 수 있다.

표 16. 다수준 분석 결과

Variables		Model 4	Model 5
		OR	OR
Constant		.341*	.015**
Level 1: Individual			
Age		1.004	0.997
Wealth		1.060***	1.204***
Education		1.391***	1.272***
Education(partner)		1.239***	1.140***
Births last 5 years		0.932***	1.021
Residence (Urban)		1.411***	1.965***
ANC visits (4 times +)		1.295***	1.387***
ANC timing (in first trimester)		1.049**	1.163***
PMTCT knowledge		1.408***	1.266***
Attitude to wife beating		1.289***	1.148***
Social Independence		1.368***	1.083***
Decision making		1.030***	1.009
Level 2: Country			
Region	East		7.972***
	West		5.041***
	South		6.809***
	Central		
Religion	Catholic		1.821***
	Protestant		2.003***
	Orthodox		1.457*
	Islam		

Mother-to-child Transmission rate		0.945 ^{***}
ART coverage for pregnant women		1.030 ^{***}
Gender Inequality Index		.987 ^{***}
GDP per capita		1.000 ^{***}
Pseudo R ²	0.1290	0.2972
Log likelihood	-52748.08	-42557.70
LR test	LR χ^2 (10)= 20380.76 ^{***}	

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

5. 결론 및 제언

5.1. 요약 및 함의

AIDS-free 세대(generation) 도래의 일환으로 HIV/AIDS 모자수직감염 예방 영역이 커다란 성과를 거두고 있음은 분명하며, 실제로 성공적으로 모자수직감염을 종식시킨 국가들이 있다는 점에서 지난 20년 간 치뤄 온 분투의 결과를 희망적으로 바라보고 있다. 그렇지만 아동 신규 감염 감소 추세가 주춤하면서 보다 면밀한 전략과 계획이 필요하다는 목소리가 끊이지 않고 나오고 있다. 기존의 자원 투입이 모든 임신부에게 예방을 위한 치료제 보급을 중심으로 이루어지고 있는 상황(Ghanotakis, Peacock, & Wilcher, 2012)에서 이 지역의 사회문화적인 요인을 고려할 필요가 있으며, 특히 여성의 지위를 통한 개입 방안의 효용성을 성과를 향상시키기 위한 방안으로 제시하고 있다.

성(gender)을 기반으로 한 차별은 동서고금을 막론하고 존재하며 가장 오래되고 사회적으로 고착화된 오랜 역사다. 전세계적으로 여권의 신장이 이루어졌다고 말할 수 있으나, 동시대를 살아가지만 개발도상국에서의 여성의 인권과 자기 몸의 결정권은 고소득 국가와는 판이하게 다른 양상을 보인다. 에이즈에 대한 낙인이 팽배하고 차별이 당연한 문화권에서 HIV 감염인 여성의 삶은 두 말 할 것도 없이 매우 열악하다. HIV 감염이 월등히 높은 수준에서 여성에게 발생하는 것은 물론이거니와 이들에게 필수적인 치료와 예방 서비스 접근성이 매우 제한되어 있어 시기 적절한 개입이 이루어지지 못하며 감염인 여성의 자녀가 수직감염 될 확률이 증가한다. 따라서 본 연구는 여성의 지위가 모자수직감염 예방 서비스로서 HIV 검진을 받고 결과를 확인하는 과정에 영향을 미치는지 확인하여 모자수직감염 예방을 위해 여성의 지위를 향상시키기 위한 접근의 실효성을 파악하기 위해 이루어졌다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 응답자 중 37.3%는 지난 5년

간의 임신출산 과정에서 HIV 검진을 받지 않은 것으로 나타났다. HIV 검진과 관련된 인구사회학적 변수 중에서 상대적으로 저연령층에서 검진을 많이 받는 것으로 나타났으며, 연령이 증가할수록 검진을 받은 여성의 수가 감소하였다. 한편, 교육을 전혀 받지 않은 집단에서 검진을 받지 않은 비율이 크게 나타나, 교육수준과의 관련성도 있음을 추측할 수 있었다. 비교적 보건의료 인프라가 갖춰진 도시에 거주하는 경우에 검진을 받은 비율이 높았으며, 소득수준에 따라 HIV 검진의 여부에 차이가 나는데, 중산층 아래와 고소득층 이상의 검진율 차이가 큰 것으로 나타났다.

산전검진의 횟수와 시작 시기가 적절한지가 모자수직감염 예방의 단초가 되는 것으로 알려져 있기 때문에 본 연구에서는 산전검진 횟수와 시기를 포함하였다. 산전검진을 많이 받을수록, 조기에 산전검진을 받을수록 HIV 검진을 받은 경우가 많았다. 본 연구에서는 HIV 검진이 모자수직감염 예방을 위한 행위라고 간주하였기 때문에 모자수직감염 경로에 대한 지식 수준을 분석에 포함하였다. 대체로 지식 수준은 높았으며, 적어도 두 가지 이상의 모자수직감염 경로를 정확하게 아는 경우에 검진을 받은 비율이 크게 높았다.

독립변수인 여성의 지위와 HIV 검진과의 관련성을 확인하기 위해 실시한 집단 간 비교에서 HIV 검진을 받은 집단에서 보고한 자신의 지위 수준이 높은 것으로 나타났으며, 아내 폭행에 대해 정당하지 않다고 생각하는 경우와 사회적 독립성 수준, 의사결정권 수준 등 하위 요인 별로도 유의미하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 관련성이 상관관계를 나타내는지 확인한 결과, HIV 검진과 여성의 지위 간에 유의미한 관련이 있었다. 비록 세 개 요인으로 나누어 여성의 지위를 살펴보았지만, 위 세 요인은 독립적이지 않고 상호 연관되어 있다. 개발도상국 여성은 신체적, 성적, 정서적 학대에 취약하고 사하라 이남 아프리카의 기혼 여성 중 70% 상당이 가정폭력을 경험(Devries et al., 2013)하였다는 점에서 폭력에 대한 민감성은 여성의 지위를 드러내는 주요 요인이다. 배우자로부터 폭력을 당하는 것을 정당하다고 인식하는 경우 실제로 폭력을 경험할 가능성이 높고, 반복된 장기적인 폭력은 학습된 무기력으로 이어져 자신의 몸에 대한 결정권을 주장하지 못하게 되어 콘돔사용을 요구하거

나 성관계를 거부하는 등 HIV 예방이 어렵고 HIV 검진 및 이후에 반드시 필요한 절차를 따르지 못한다.

인구사회학적 요인과 산전검진 관련 변수를 통제한 후 여성의 지위가 HIV 검진에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과에 따르면, 여성의 지위는 HIV 검진을 설명하였으며(가설1 검증), 사회적 독립성, 아내 폭행에 대한 태도, 의사결정권 순으로 그 크기가 나타났다. 이때 인구학적 변인 및 산전관리 관련 변수 중에서 인구학적 변인이 HIV 검진에 미치는 영향이 사라졌다.

국가의 지리적 위치와 대표적인 종교를 비롯하여 국가의 경제규모, 모자수직감염 유행 정도, 임산부 ART 보급률, 성별 불평등 정도 등 국가수준의 변수가 영향을 줄 것이라고 가정하고 변수를 통제한 후에 여성의 지위의 효과를 살펴보았다(가설2 검증). 국가수준 변수를 투입한 후 여성의 지위 중에서 의사결정권의 효과가 사라진 것을 확인하였다. 의사결정권은 자원의 통제권을 갖는다는 점에서 중요한 측면을 가지고 있으나(Kishor & Subaiya, 2008), 본 연구에서는 투입된 거시변수에 의해 효과가 상쇄된 것을 확인하였다. 지리적 위치의 효과가 크게 나타나 모자수직감염 예방을 위한 중점 국가 선정은 가임기 여성의 HIV 감염률과 관련 있었고, 오히려 여성의 유병률은 낮으나 모자수직감염률이 높은 중서아프리카에서 HIV 검진율이 낮은 것으로 나타나 중점 국가로 선정되었는지 여부와 관련 있을 것으로 예측된다. 국가의 HIV 유병률과 모자수직감염률 간의 관계를 연구(Hill et al., 2015)에서 HIV 유병률이 높은 국가에서 ART 보급률이 높았고, 그 결과 모자수직감염률에 영향을 미치는 관계를 확인하였는데, 본 연구에서 포함된 국가의 여성 유병률-모자수직감염률 분포와도 연결되는 지점이 있다. 경제규모의 차이가 크지 않은 저소득국가 대부분인 사하라 이남 아프리카에서는 국가의 경제수준에 따른 보건의료 자원 투입의 역량이 전적으로 작용하기보다는 HIV 유행국인 경우 국제사회의 원조를 받아 외부에 의존할 수 밖에 없는 ART 치료 보급률이나 HIV 검진율이 높아지므로 모자수직감염 예방을 실현하게 되는 결과를 가져오기도 한다. 반면, HIV 유병률이 낮은 국가의 상황을 외면하게 되면 모자수직감염의 위험을 간과

하여 에이즈로 인한 질병부담과 아동의 건강을 악화시키는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 산전관리에서 HIV 검진의 모자수직감염 예방 차원으로서 중요성을 다시 한 번 확인할 수 있다.

더 나아가, 여성 청소년과 젊은 여성의 높은 유병률이 특징인 사하라 이남 아프리카 국가에서 에이즈 정책을 수립할 때 젠더불평등을 감소시키기 위한 정책이 포함되어 있는지 살펴보는 것은 국가의 HIV/AIDS 정책의 효과를 평가하는 측면에서 의미 있는 분석이다. 이와 관련한 연구로, 청년 HIV 유병률이 높은 사하라 이남 아프리카 18개 국가^⑤에서 HIV/AIDS 역학, 예방, 치료, 치료 유지, HIV 검진^⑥ 측면에서 젠더를 고려한 정책의 여부를 살펴본 결과, 대부분의 국가에서 젠더를 고려한 정책이 수립되지 않았다(Sherwood et al., 2017). SDG 이후 HIV/AIDS 영역에서 성평등 제고와 관련된 대리 변수로 파트너로부터 가해지는 젠더 폭력(gender-based violence)을 포함시킬 것을 제안하고 있는데(WHO, 2016), 18개 국가 절반 정도는 여성 폭력이 정책 내에 포함되어 있지 않았다. 보건인력 훈련 과정에서 산전관리를 방문했을 때 가정 내 폭력이 발생하는지 질문하도록 하는 매뉴얼을 포함시켜 폭력을 경험하는 여성이 보건인력으로부터 대처방법을 학습하며 지속적으로 개입을 받을 수 있도록 하는 등 보건인력 양성 커리큘럼이 정책에 포함될 것을 고려해 볼 수 있다.

본 연구는 모자보건, 생식보건, 가족계획, HIV 예방 및 치료의 차원에서 논의되던 여성의 지위를 모자수직감염 예방을 위한 개입 지점으로 보고 아프리카 28개국의 여성을 대상으로 조사된 데이터를 분석하였으며 요인분석과 타당화가 이루어진 도구를 바탕으로 여성의 지위를 측정하였다. 이 도구는 일개 국가가 아닌 사하라 이남 아프리카 여성을 대상으로 타당화 되었기 때문에 다양한 국가를 비교할 수 있는 도구로 활용이 가능하다(Ewerling et al.,

^⑤ Botswana, Cameroon, Central African Republic, Republic of Congo, Guinea-Bissau, Kenya, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Rwanda, South Africa, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe

^⑥ 지표를 수집할 때 남녀를 나누어 개별적으로 수집하는 것을 의미함

2017). 어떠한 이유에서건 아내에게 폭행을 행사하는 것을 당연하다고 생각하지 않고, 사회적 독립성, 즉 교육과 고용을 장려하고, 혼인 연령과 첫 출산이 늦을수록, 가정 내에서 중요한 의사결정이 필요할 때 목소리를 낼 수 있다면 HIV 검진을 통해 자신의 상태를 인지하고 임신 중 수직감염 예방 가능성이 높아질 수 있음을 의미한다. 특히 본 연구에서 본인의 교육수준이 한 단계씩 올라갈 때마다 HIV 검진을 받은 확률이 약 2배 증가하였으며(modell), 임파워먼트 하위 변수중에서도 배우자와의 교육수준 차이와 혼인연령 등을 고려한 사회적 독립성 변수의 효과가 큰 것으로 나타났다. HIV 감염의 위험성을 증가시키는 위험한 성행동을 감소시키는데 가장 큰 예측요인은 여성의 교육수준으로, 교육을 통해 지식이 증대되며, HIV 감염을 예방하기 위한 다른 자원의 접근성을 획득하는데도 중요한 역할을 하지만, 남녀 간의 관계에서 권력을 의미하고(Gregson et al., 2005), 이는 HIV 감염을 낮추는 데 매우 핵심적인 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있다. 또한 교육을 통한 문해력 획득은 결혼관계 내에서 주체성을 발휘하여 자신의 몸에 대한 권리를 부여하므로 결과적으로 젠더 권력으로서 작용할 수 있다.

HIV/AIDS 모자수직감염 예방을 위해 HIV 양성 여성들이 참여하여 PMTCT cascade를 완수할 수 있도록 임파워먼트 하는 “Mother-to-Mother(M2M)” 또는 “Mentor Mother” 이라 일컬어지는 이 프로그램은 2001년부터 남아프리카 공화국에서 시작되고 모잠비크, 잠비아, 우간다, 에스와티니^⑦, 말라위, 레소토, 케냐에서 활발하게 활동하는 지역사회 조직이다(<http://www.m2m.org>). 단순히 감염 여성에게 정보를 제공하는 수준을 넘어, 지역사회 내에서 여아 및 여성 청소년 교육과 건강한 아동 발달을 위해 보건요원(health workers)과 같은 역할을 담당한다. 이들의 활동 결과, 남아프리카공화국에서는 2009년에서 2017년 사이에 HIV 감염 아동의 수가 76% 감소하였으며, 95% 이상의 HIV 양성 임산부가 ART에 참여하였으며, 말라위의 HIV 신규 감염 아동이 2009년에 비해 53% 감소하였으며, 가임기(15-49

^⑦ 2018년 4월 이후 변경된 스와질랜드 국명

세) 감염 여성의 비율이 32% 감소하였다.

아동의 건강을 결정하는 요인으로 여성의 건강에 대한 중요성이 부각되면서 건강수준의 향상을 위해 사하라 이남 아프리카 여성의 지위를 향상시키기 위한 노력이 꾸준히 이루어져 왔다. 모자수직감염 예방과 치료는 가정 내 자녀와 어머니만이 감당해야 할 일이 아니라는 인식이 생겨나면서 남성 배우자 역시 당사자로서 참여해야 전염을 효과적으로 막을 수 있다. 그러므로 역설적이게도 이성애자(heterosexual) 남성을 타겟으로 한 개입은 여성만을 타겟으로 한 정책보다 효과적일 것이라고 제안하였다(Rosenthal & Levy, 2010). 실제 모자수직감염 예방에서, 남편의 허락을 받아야만 HIV 검진을 받을 수 있는 사하라 이남 아프리카 국가에서 남성이 동반하는 경우 자발적인 HIV 검진을 더 많이 받는 것으로 나타났다(Falnes et al., 2011). 부부 간의 대화를 장려하고 다음 산전관리에 남편과 함께 동행하도록 편지를 써서 초대하는 보다 직접적인 활동을 장려하거나, 남성 배우자 간 공동체를 형성하여 서로에게 조언을 제공하고 교회나 마을 행사에서 아내의 산전관리에 참여하고 HIV 검진을 받도록 권장하는 우회적인 방법 등이 개발되어 도입되어 있으므로(Dunlap et al., 2014) 문화적 특수성을 감안하여 적절한 방안을 도입하는 것을 고려해볼 수 있다.

5.2. 연구의 한계 및 제언

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구에서는 모자수직감염 예방이 적절하게 이루어지는지 확인하기 위한 변수로 임신 중 HIV 검진을 받았고 그 결과를 알고 있는지 여부를 종속변수로 설정하였다. HIV 검진은 모자수직감염 예방 서비스에 진입하는 관문의 성격을 가지고 다스림과 아프리카 지역에서 이루어지는 검진의 대부분이 검사 수행과 확진까지 일정 시간이 소요되며 보건시설을 재방문해야 하는 번거로움이 따르게 된다. 또한 검사결과에 대한 신뢰를 가지고 있지 않은 경우가 많으며, 더욱이 에이

즈 환자에 대한 낙인이 팽배하기 때문에 양성 검사결과를 받을까 두려워 검사 결과 확인조차 꺼리는 경우가 많다. 이와 같은 측면에서 임산부가 HIV 검진을 받는 데 장벽이 작동하고 있으므로 적절한 모자수직감염 예방 활동을 측정하는 적절한 변수로 작용할 수 있다. 그렇지만 보다 직접적으로 모자수직감염 예방과 직결되는 HIV 감염인 산모의 ART 보급률이나 신생아 조기 검진(early infant diagnosis) 혹은 신생아 ART 보급률 등 WHO와 UNAIDS에서 수집하고 있는 구체적인 수준의 변수를 포함하면 모자수직감염과 직접적 연결성이 증가한 설명이 가능할 것으로 예상된다. 본 연구에서는 감염인을 특정하여 이루어진 설문이 아닐뿐더러, HIV 관련 조사가 일부에게만 제한적으로 이루어진 자료를 이용하였기 때문에 다양한 분석이 이루어지지 못했다는 점이 아쉬움으로 남는다. DHS에서는 HIV/AIDS 조사가 이루어지고 있으나 여성의 지위 관련 변수가 동등하게 질문되고 있지 않으며, 조사 수행 회차에 따라 포함되거나 제외되는 문항이 있어 분석에 필요한만큼의 표본을 확인하기 어려워 분석 방법에서 제외하였다.

또한, 본 연구에서 포함한 28개 국가의 해당 데이터를 모두 분석 대상으로 삼았다. 따라서 다소 많은 표본수(97,847명)를 분석하여 실제로 작은 효과크기에도 불구하고 유의미한 통계적 관련성이 있는 것처럼 나타나 결과 해석에 주의가 요구된다. 소수의 국가를 선정하여 개별 국가 내에서 HIV 검진율에 대한 파악을 여성의 지위 측면에서 살펴보거나, 여성의 지위 수준에 따라 국가 유형별로 나누거나, HIV 유행 또는 모자수직감염 유행 등의 분명한 기준에 따라 국가를 분류하여 HIV 검진에 미치는 여성의 지위를 비교분석하는 것도 의미 있는 작업이 될 수 있을 것으로 예상된다.

한편, 다양한 임파워먼트의 하부구조를 다양하게 포함하고자 하였으나, Ewerling 외(2017)의 연구에서 제시한 3개 요인으로 구성된 지수를 적극적으로 활용하여 분석에 이용하였다. 원 저자의 요인분석 및 타당화와 본 연구에서 실시한 신뢰도 확인의 결과, 여성의 지위를 측정하는 데 있어 통계적으로나 개념적으로 부족한 것은 아니나, 보다 다양한 일상적 차원의 변수를 포함시키는 것을 고려해볼 수 있다. 본 연구는 국가 간 비교를 위해 28개 국에서

공통적으로 DHS 조사가 이루어진 변수만을 분석에 포함하기 위해 여성 임과 워먼트 지수를 선택하였으나, 개별 국가 연구나 소규모 국가 군의 비교 연구에 있어서 DHS에서 조사하고 있는 다양한 여성의 지위 변수를 포함하여 보다 다차원적인 분석이 가능할 것으로 보인다. 특히 본 연구에서 가정폭력과 관련하여 태도로 질문했던 측면을 실제 경험 여부와 연관 지어 살펴보거나 배우자의 태도를 함께 조사한 문항을 활용하여 일치도를 확인하는 방식으로 지위를 측정하는 것도 한 가지 방법이다. 개별 국가에서 모자수직감염 프로그램 이행을 측정하는 연구에서 남편으로부터 문항은 개발되어 있으나 일부 국가에서 한정되어 조사가 이루어지거나 국가 내에서도 일부에게만 질문이 되어 본 연구에 포함시키지 못했다. 지역사회나 국가 내 연구를 할 때에 여성의 지위 관련 변수의 구성에서도 포함할 수 있는 다양한 변수를 고려해볼 필요가 있다. 마지막으로 본 연구에서는 Ewerling 외(2017)의 요인분석을 바탕으로 지수화하여 포함하였으나, 요인을 구성하는 개별 변수의 영향력은 살펴보지 않았다. 특히 결과에서 관련성이 나타나지 않은 의사결정권에 대한 분석은 하위요인을 나누어 살펴보고 짐작되는 가설을 검증하는 과정도 필요할 것이다.

참고문헌

- Ahmed, S. , Creanga, A. A. , Gillespie, D. G. , & Tsui, A. O. (2010). Economic status, education and empowerment: implications for maternal health service utilization in developing countries. *PloS one*, 5(6), 1–6.
- Alsop, R. , Bertelsen, M. F. , & Holland, J. (2006). Empowerment in practice: From analysis to implementation. World Bank Publications.
- Bashemera, D. R. , Nhembo, M. J. , & Benedict, G. (2013). The role of womens empowerment in influencing HIV testing. *DHS Working Papers No. 101*.
- Batliwala, S. (1994). The meaning of women's empowerment: new concepts from action in Population policies reconsidered: health, empowerment, and rights. 127–38.
- Bedelu, M. , Ford, N. , Hilderbrand, K. , & Reuter, H. (2007). Implementing antiretroviral therapy in rural communities: the Lusikisiki model of decentralized HIV/AIDS care. *The Journal of infectious diseases*, 196(Supplement_3), S464–S468.
- Besser, M. (2010). Preventing Mother-to-child HIV Transmission in Africa Using New Paradigms in Health Care Delivery. Retrieved from <http://www.m2m.org/>
- Bishop, D. , & Bowman, K. (2014). Still learning: a critical reflection on three years of measuring women's empowerment in Oxfam. *Gender & Development*, 22(2), 253–269.
- Beteta, C. H. (2006). What is missing in measures of women's empowerment? . *Journal of human development*, 7(2), 221–241.
- Boy, A. , & Salihu, H. M. (2004). Intimate partner violence and birth outcomes: a systematic review. *International journal of fertility and women's medicine*, 49(4), 159–164.

- Bulterys, M. , & Lepage, P. (1998). Mother-to-child transmission of HIV. *Current opinion in pediatrics*, 10(2), 143–150.
- Busza, J. , Walker, D. , Hairston, A. , Gable, A. , Pitter, C. , Lee, S. , Katirayi, L. , Simiyu, R. & Mpofu, D. (2012). Community-based approaches for prevention of mother to child transmission in resource-poor settings: a social ecological review. *Journal of the International AIDS Society*, 15(S2). 17373. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.7448/IAS.15.4.17373>.
- Chau, L. B. , Hoa, D. M. , Hoang, N. M. , Anh, N. D. , & Nuong, N. T. (2018). Linkage between HIV diagnosis and care: Understanding the role of gender in a Northern Province in Vietnam. *Health care for women international*, 39(4), 429–441.
- Chi, B. H. , Farhad, M. , Owor, M. , Chipato, T. , Qin, M. , Dadabhia, S. Gnanashanmugam, D. , Chakhtoura, N. , Fowler, M. G. , & Stringer, J. S. A. (2017). Antenatal antiretroviral therapy and adverse birth outcomes: the PROMISE trial. In *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections* February.
- Coleman J. (2009). An introduction to feminisms in a postfeminist age. (2009). *Women's Studies Journal*. 23(2), 3.
- Connell, R. W. (1987). *Gender and power*. Cambridge. Polity, 279–304.
- Cornwall, A. (2016). Women's Empowerment: What Works? . *Journal of International Development*, 28(3), 342–359.
- De Paoli, M. M. , Manongi, R. , & Klepp, K. I. (2004). Factors influencing acceptability of voluntary counselling and HIV-testing among pregnant women in Northern Tanzania. *AIDS care*, 16(4), 411–425.
- Dunlap, J. , Foderingham, N. , Bussell, S. , Wester, C. W. , Audet, C. M. , & Aliyu, M. H. (2014). Male involvement for the prevention of mother-to-child HIV transmission: A brief review of initiatives in East, West, and Central Africa.

- Current HIV/AIDS Reports, 11(2), 109–118.
- Deeks, S. G., Lewin, S. R., & Havlir, D. V. (2013). The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *The Lancet*, 382(9903), 1525–1533.
- Devries, K. M., Mak, J. Y., García-Moreno, C., Petzold, M., Child, J. C., Falder, G., Lim, S., Bacchus, L. J., Engell, R. E., Rosenfeld, L. & Pallitto, C. (2013). The global prevalence of intimate partner violence against women. *Science*, 340(6140), 1527–1528.
- Dionne-Odom, J., Welty, T. K., Westfall, A. O., Chi, B. H., Ekouevi, D. K., Kasaro, M., Tih, P. M., & Tita, A. T. (2016). Factors associated with PMTCT cascade completion in four African Countries. *AIDS research and treatment*, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/2403936>
- Doyal, L., Payne, S., & Cameron, A. (2003). Promoting gender equality in health. *Interpreting*, 4, Equal Opportunities Commission 2003.
- Dudgeon, M. R., & Inhorn, M. C. (2004). Men's influences on women's reproductive health: medical anthropological perspectives. *Social science & medicine*, 59(7), 1379–1395.
- Dunkle, K. L., Jewkes, R., Nduna, M., Jama, N., Levin, J., Sikweyiya, Y., & Koss, M. P. (2007). Transactional sex with casual and main partners among young South African men in the rural Eastern Cape: prevalence, predictors, and associations with gender-based violence. *Social Science & Medicine*, 65(6), 1235–1248.
- Durevall, D., & Lindskog, A. (2012). Economic inequality and HIV in Malawi. *World Development*, 40(7), 1435–1451.
- Durevall, D., & Lindskog, A. (2015). Intimate partner violence and HIV infection in sub-Saharan Africa. *World Development*, 72, 27–42.
- Ewerling, F., Lynch, J. W., Victora, C. G., van Eerdewijk, A., Tyszler, M., & Barros, A. J. (2017). The SWPER index for women's empowerment in Africa: development and validation of an index based on survey data. *The*

- Lancet Global Health, 5(9), e916–e923.
- Falnes, E., Moland, K., Tylleskär, T., de Paoli, M., Msuya, S. E., & Engebretsen, I. M. (2011). “It is her responsibility”: partner involvement in prevention of mother to child transmission of HIV programmes, northern Tanzania. *Journal of the International AIDS Society*, 14(1), 21.
<https://doi.org/10.1186/1758-2652-14-21>.
- Flax, V. L., Yourkavitch, J., Okello, E. S., Kadzandira, J., Katahoire, A. R., & Munthali, A. C. (2017). “If my husband leaves me, I will go home and suffer, so better cling to him and hide this thing”: The influence of gender on Option B+ prevention of mother–to–child transmission participation in Malawi and Uganda. *PloS one*, 12(6), e0178298.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178298>.
- Ford, C., Chibwesha, C. J., Winston, J., Jacobs, C., Lubeya, M. K., Musonda, P., Stringer, S. A., & Chi, B. H. (2018). Women's decision–making and uptake of services to prevent mother–to–child HIV transmission in Zambia. *AIDS care*, 30(4), 426–434.
- Ghanotakis, E., Peacock, D., & Wilcher, R. (2012). The importance of addressing gender inequality in efforts to end vertical transmission of HIV. *Journal of the International AIDS Society*, 15(S2). <https://doi.org/10.7448/IAS.15.4.17385>
- Gregson, S., Nyamukapa, C. A., Garnett, G. P., Wambe, M., Lewis, J. J., Mason, P. R., Chandiwana, S., & Anderson, R. M. (2005). HIV infection and reproductive health in teenage women orphaned and made vulnerable by AIDS in Zimbabwe. *AIDS care*, 17(7), 785–794.
- Hampanda, K. M. (2016). Intimate partner violence and HIV–positive women's non–adherence to antiretroviral medication for the purpose of prevention of mother–to–child transmission in Lusaka, Zambia. *Social Science & Medicine*, 153, 123–130.

- Hatcher, A. M., Stöckl, H., Christofides, N., Woollett, N., Pallitto, C. C., Garcia-Moreno, C., & Turan, J. M. (2016). Mechanisms linking intimate partner violence and prevention of mother-to-child transmission of HIV: A qualitative study in South Africa. *Social Science & Medicine*, 168, 130–139.
- Heckert, J., & Fabic, M. S. (2013). Improving Data Concerning Women's Empowerment in Sub-Saharan Africa. *Studies in Family Planning*, 44(3), 319–344.
- hIarlaithe, M. O., Grede, N., de Pee, S., & Bloem, M. (2014). Economic and social factors are some of the most common barriers preventing women from accessing maternal and newborn child health (MNCH) and prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) services: A literature review. *AIDS and Behavior*, 18(Suppl. 5), 516-530.
- Hill, A., Dauncey, T., Levi, J., Heath, K., & Casas, C. P. (2015). Higher risks of mother-to-child HIV transmission in countries with lower HIV prevalence: UNAIDS 2013 results for 32 countries with generalised epidemics. *Journal of virus eradication*, 1(4), 257–263.
- Jennings, L., Na, M., Cherewick, M., Hindin, M., Mullany, B., & Ahmed, S. (2014). Women's empowerment and male involvement in antenatal care: analyses of Demographic and Health Surveys (DHS) in selected African countries. *BMC pregnancy and childbirth*, 14(1), 297.
<https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-297>.
- Jewkes, R. K., Dunkle, K., Nduna, M., & Shai, N. (2010). Intimate partner violence, relationship power inequity, and incidence of HIV infection in young women in South Africa: a cohort study. *The Lancet*, 376(9734), 41–48.
- Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and change*, 30(3), 435–464.

- Kamenga, C. M. , & Sangiwa, G. M. (2004). Theory and Practice of HIV Counseling and Testing. From the Ground Up. (Action for West Africa Region)–HIV/AIDS Project. Ghana: Family Health International.
- Kim, M. H. , Zhou, A. , Mazenga, A. , Ahmed, S. , Markham, C. , Zomba, G. Simon, K. , Kazembe, P. N. & Abrams, E. J. (2016). Why did I stop? Barriers and facilitators to uptake and adherence to ART in Option B+ HIV care in Lilongwe, Malawi. PLoS One, 11(2), e0149527.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149527>.
- Kishor, S. , & Subaiya, L. (2008). Understanding women' s empowerment: a comparative analysis of Demographic and Health Surveys (DHS) data. DHS Comparative Reports No. 20.
- Lamptey, P. R. , Johnson, J. L. , & Khan, M. (2006). The global challenge of HIV and AIDS. Population Bulletin, 61(1), 3–25.
- Lee–Rife, S. M. (2010). Women' s empowerment and reproductive experiences over the lifecourse. Social Science & Medicine, 71(3), 634–642.
- Lerebo, W. , Callens, S. , Jackson, D. , Zarowsky, C. , & Temmerman, M. (2014). Identifying factors associated with the uptake of prevention of mother to child HIV transmission programme in Tigray region, Ethiopia: a multilevel modeling approach. BMC health services research, 14(1), 181.
<https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-181>
- Loutfy, M. , Khosla, R. , & Narasimhan, M. (2015). Advancing the sexual and reproductive health and human rights of women living with HIV. Journal of the International AIDS Society, 18, 20760.
- MacPherson, P. , MacPherson, E. E. , Mwale, D. , Squire, S. B. , Makombe, S. D. , Corbett, E. L. , Lalloo, D. G. , & Desmond, N. (2012). Barriers and facilitators to linkage to ART in primary care: a qualitative study of patients and providers in Blantyre, Malawi. Journal of the International AIDS society, 15(2). 18020. <https://doi/abs/10.7448/IAS.15.2.18020>.

- Mahande, M. J., Phimemon, R. N., & Ramadhani, H. O. (2016). Factors associated with changes in uptake of HIV testing among young women (aged 15-24) in Tanzania from 2003 to 2012. *Infectious diseases of poverty*, 5(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s40249-016-0180-3>.
- Malhotra, A., & Schuler, S. R. (2005). Women's empowerment as a variable in international development. *Measuring empowerment: Cross-disciplinary perspectives*, 1(1), 71-88.
- Mistry, R., Galal, O., & Lu, M. (2009). Women's autonomy and pregnancy care in rural India: a contextual analysis. *Social science & medicine*, 69(6), 926-933.
- Mojola, S. A. (2011). Multiple transitions and HIV risk among orphaned Kenyan schoolgirls. *Studies in family planning*, 42(1), 29-40.
- Msuya, S. E., Adinan, J., & Mosha, N. (2014). Intimate partner violence and empowerment among women in Tanzania: Prevalence and effect on utilization of reproductive and maternal health services. *DHS Working Papers No. 106*.
- Mugavero, M. J., Norton, W. E., & Saag, M. S. (2011). Health care system and policy factors influencing engagement in HIV medical care: piecing together the fragments of a fractured health care delivery system. *Clinical infectious diseases*, 52(suppl_2), S238-S246.
- Mullany, B. C., Hindin, M. J., & Becker, S. (2005). Can women's autonomy impede male involvement in pregnancy health in Katmandu, Nepal? . *Social science & medicine*, 61(9), 1993-2006.
- Mutowo, J., Kasu, C. M., & Mufunda, E. (2014). Women empowerment and practices regarding use of dual protection among family planning clients in urban Zimbabwe. *The Pan African Medical Journal*, 17. <https://doi.org/10.11604/pamj.2014.17.300.3282>.
- Nachega, J. B., Uthman, O. A., Anderson, J., Peltzer, K., Wampold, S., Cotton,

- M. F., & Mofenson, L. M. (2012). Adherence to antiretroviral therapy during and after pregnancy in low-, middle and high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *AIDS*, 26 (16), 2039–2052.
- Nduati, R., John, G., Mbori-Ngacha, D., Richardson, B., Overbaugh, J., Mwatha, A., Ndinya-Achola, J., Bwayo, J., Onyango, F.E., Hughes, J., & Kreiss, J. (2000). Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial. *Jama*, 283(9), 1167–1174.
- Ngoma, M. S., Misir, A., Mutale, W., Rampakakis, E., Sampalis, J. S., Elong, A., Chisele, S., Mwale, A., Mwansa, J. K., Mumba, S., & Chandwe, M. (2015). Efficacy of WHO recommendation for continued breastfeeding and maternal cART for prevention of perinatal and postnatal HIV transmission in Zambia. *Journal of the International AIDS Society*, 18(1), p.19352. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17582652>.
- Pallitto, C. C., Campbell, J. C., & O'Campo, P. (2005). Is intimate partner violence associated with unintended pregnancy? A review of the literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 6(3), 217–235.
- Phan, L. (2016). Measuring women's empowerment at household level using DHS data of four southeast Asian countries. *Social Indicators Research*, 126(1), 359–378.
- Pratto, F., & Walker, A. (2004). The Bases of Gendered Power. In A. H. Eagly, A. E. Beall, & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of gender* (pp. 242–268). New York, NY, US: Guilford Press.
- Presser, H. B. (1997). Demography, Feminism, and the Science-Policy Nexus. *Population and Development Review*, 23(2), 295–331.
- Rosenthal, L., & Levy, S. R. (2010). Understanding women's risk for HIV infection using social dominance theory and the four bases of gendered power. *Psychology of Women Quarterly*, 34(1), 21–35.

- Sarkar, N. N. (2008). The impact of intimate partner violence on women's reproductive health and pregnancy outcome. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 28(3), 266–271.
- Schuster, R. C., McMahon, D. E., & Young, S. L. (2016). A comprehensive review of the barriers and promoters health workers experience in delivering prevention of vertical transmission of HIV services in sub-Saharan Africa. *AIDS care*, 28(6), 778–794.
- Sherwood, J., Sharp, A., Cooper, B., Roose-Snyder, B., & Blumenthal, S. (2017). HIV/AIDS National Strategic Plans of Sub-Saharan African countries: an analysis for gender equality and sex-disaggregated HIV targets. *Health policy and planning*, 32(10), 1361–1367.
- Staveteig, S., Wang, S., Head, S. K., Bradley, S. E., & Nybro, E. (2013). Demographic patterns of HIV testing uptake in sub-Saharan Africa. Calverton, MD: ICF International.
- Stöckl, H., Filippi, V., Watts, C., & Mbwambo, J. K. (2012). Induced abortion, pregnancy loss and intimate partner violence in Tanzania: a population based study. *BMC pregnancy and childbirth*, 12(1), 12.
<https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-12>.
- Tadesse, M., Teklie, H., Yazew, G., & Gebreselassie, T. (2013). Women's Empowerment as a Determinant of Contraceptive use in Ethiopia Further Analysis of the 2011 Ethiopia Demographic and Health Survey. DHS Further Analysis Reports, 82.
- Takah, N. F., Atem, J. A., Aminde, L. N., Malisheni, M., & Murewenhema, G. (2018). Male partner involvement in increasing the uptake of infant antiretroviral prophylaxis/treatment in sub Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 18(1), 249.
<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5171-9>.
- Tsai, A. C., & Subramanian, S. V. (2012). Proximate context of gender-unequal

- norms and women's HIV risk in sub-Saharan Africa. *AIDS* (London, England), 26(3), 381. <https://doi:10.1097/QAD.0b013e32834e1ccb>.
- Türmen, T. (2003). Gender and HIV/aids. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 82(3), 411–418.
- Tweya H, Gugsu S, Hosseinipour M, Speight C, Ng'ambi W, Bokosi M, et al. Understanding factors, outcomes and reasons for loss to follow-up among women in Option B+ PMTCT programme in Lilongwe, Malawi. *Tropical Medicine & International Health*, 19(11), 1360–1366.
- UNAIDS (2011). *World AIDS Day Report 2011*. Geneva: Switzerland.
- UNAIDS (2014). *90–90–90: An Ambitious Treatment Target to Help End the AIDS Epidemic*. Geneva, Switzerland.
- UNAIDS (2015). *Progress report on the global plan*. 2015. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2774_2015ProgressReport_GlobalPlan_en.pdf. Accessed 22 Jan 2018.
- UNAIDS (2016). *Start Free, Stay Free, AIDS Free. A super-fast-track framework for ending AIDS Among Children, Adolescents And Young Women By 2020*. Geneva, Switzerland.
- UNAIDS (2016). *UNAIDS report 2016*. Geneva, Switzerland.
- UNAIDS (2017). *UNAIDS DATA 2017*. Geneva, Switzerland.
- UNICEF (2016). *For every child, End AIDS, Seventh Stocktaking Report*. Retrieved from <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2016/12/HIV-and-AIDS-2016-Seventh-Stocktaking-Report.pdf>.
- UNICEF (2017). *Children and AIDS: Statistical Update*. Retrieved from <http://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/11/HIVAIDS-Statistical-Update-2017.pdf>. Geneva, Switzerland.
- Walker, N., Schwartländer, B., & Bryce, J. (2002). Meeting international goals in child survival and HIV/AIDS. *The Lancet*, 360(9329), 284–289.
- WHO (2010). *Gender, Women and Primary Health Care Renewal*. Discussion Paper.

Geneva: WHO.

- WHO (2010). PMTCT Strategic Vision 2010–2015: Preventing Mother–to–Child Transmission of HIV to Reach the UNGASS and Millennium Development Goals, Geneva, Switzerland.
- WHO (2013). Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach. World Health Organization.
- WHO (2016). A practical tool for strengthening gender–sensitive national HIV and Sexual and Reproductive Health (SRH) monitoring and evaluation systems. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/tool-SRH-monitoring-eval-systems_en.pdf,
- WHO (2016). Thailand, Belarus and Armenia eliminate mother–to–child transmission of HIV. Retrieved from <http://www.who.int/hiv/mediacentre/news/emtct-validation-2016/en/>,
- Wingood, G. M. , & DiClemente, R. J. (2000). Application of the theory of gender and power to examine HIV–related exposures, risk factors, and effective interventions for women. *Health education & behavior*, 27(5), 539–565.
- Wingood, G. M. , & DiClemente, R. J. (2008). The ADAPT–ITT model: a novel method of adapting evidence–based HIV Interventions. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 47, S40–S46.
- Wingood, G. M. , DiClemente, R. J. , Mikhail, I. , McCree, D. H. , Davies, S. L. , Hardin, J. W. , Peterson, S. H. , Hoot, E. W. , & Saag, M. (2007). HIV discrimination and the health of women living with HIV. *Women & Health*, 46(2–3), 99–112.

Abstract

The Impact of Women's Status on the Uptake of HIV Testing during Pregnancy among sub-Saharan African Countries

Seulki Son

Department of Health Care Management and Policy

The Graduate School of Public Health

Seoul National University

Although HIV/AIDS is gradually disappearing around the world due to global efforts to develop effective treatments and prevention intervention, it is still a serious public health problem in sub-Saharan Africa. In particular, the prevalence of males worldwide is typically high, while the prevalence of females in this region is about twice as high as that of males, resulted from gender inequality in infection and treatment. The transmission from mother to child in utero and in childbirth causes infection and early death of child. If HIV testing, which should be preceded for prevention of vertical transmission, is not performed, the possibility of timely intervention is not promising as well. Hypothesized that the mechanism by which women become vulnerable to HIV, that is, the low status of women causes the

possibility of mother-to-child transmission of HIV/AIDS, this study examined the impact of women's status on HIV testing.

This study analyzed the responses of 97,847 women between 15 and 49 years of age who have had a birth within last 5 years and currently live with their spouse based on DHS data from 28 countries in sub-Saharan Africa. It measured antenatal care visits and knowledge of mother-to-child transmission of HIV/AIDS along with individual sociodemographic variables and the status of women comprised with attitude toward wife beating, social independence, and decision making. In addition, national level variables such as GDP per capita, GII, MTCT rate, geographical region and national religion were included to analyze economic and socio-cultural characteristics of the countries. HIV-tested women's sociodemographic characteristics were determined through several statistical analysis such as descriptive analysis, chi-square, and t-test. Correlation analysis and binary logistic regression analysis were performed to confirm the correlation between variables and to figure out how women's status influences HIV testing. Finally, multilevel analysis including the national level variables was conducted.

The results of the analysis showed that more than a third of women did not receive HIV test during the last 5 years of pregnancy. Especially, the older the age, the less educated, and the poorer was less likely to get tested HIV. In addition, those who took the antenatal visit early and regularly and have adequate knowledge of mother-to-child transmission of HIV/AIDS were more likely to get HIV-test. As a result of multilevel analysis, there was a big divergence between HIV testing

across the location of countries. Compared to Central Africa, women live in East Africa, West Africa, and South Africa were more likely to take HIV test. Women of Christian countries generally took more than in Muslim countries. In addition, HIV-testing coverage was high in countries with lower gender inequality index, higher maternal ART coverage rate, and lower MTCT rate. When the variables at the national level were introduced, the effects of decision-making among women's status variables disappeared.

This study expanded the boundaries of research regarding prevention of MTCT as it usually dealt with the effectiveness of providing diagnostic tools or drugs. Rather, it emphasizes sociocultural factors, especially gendered perspective when it comes to studying in sub-Saharan region. The findings support the idea that eradication of HIV transmission should consider protecting the human rights of women who are physically, emotionally and socially repressed in their homes and societies, and not able to make their own beneficial decisions about their bodies. It is also in line with gender equality, the fifth goal of sustainable development, along with HIV/AIDS reduction.

Keywords: mother-to-child transmission of HIV/AIDS, HIV testing, women's status, sub-Saharan Africa, multilevel analysis

Student Number: 2016-24032